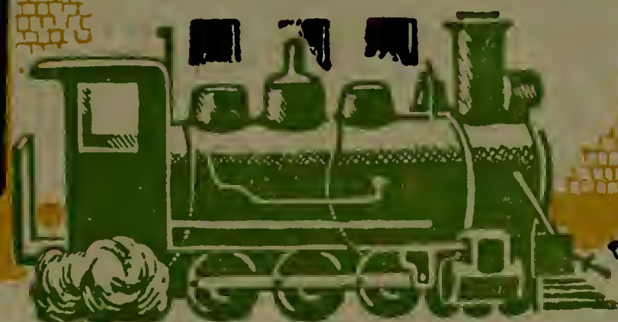
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL





BRASIL AÇUCAREIRO

ANO XVI — VOL. XXXI JUNHO — 1948 N.º 6

INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ÁLCOOL

CRIADO PELO DECRETO N.º 22.789, DE 1.º DE JUNHO DE 1933

Expediente : de 12 às 18 horas
Aos sábados : de 9 às 12 horas

COMISSÃO EXECUTIVA

Edgard de Góis Monteiro, Presidente — Delegado do Banco do Brasil
Oton Júlio de Barros Melo — Delegado do Ministério da Fazenda
Alvaro Simões Lopes — Delegado do Ministério da Agricultura
José de Castro Azevedo — Delegado do Ministério da Viação
José Acioly de Sá — Delegado do Ministério do Trabalho

Antônio Corrêa Meyer
Bartolomeu Lisandro de Albernaz
Gil Metódio Maranhão
Alfredo de Maya
} Representantes dos usineiros

Moacir Soares Pereira — Representante dos banguezeiros

Domingos Guidetti
Paulo de Arruda Raposo
Roosevelt Crisóstomo de Oliveira
} Representantes dos fornecedores

SUPLENTES

Gustavo Fernandes Lima
Luís Dias Rollemberg
Péricles Correia da Rocha
Mário Pinto Bouchardet
} Representantes dos usineiros

José Vieira de Melo Filho — Representante dos Banguezeiros

Eustáquio Gomes de Melo
João de Lima Teixeira
João Soares Palmeira
} Representantes dos fornecedores

Sede : PRAÇA 15 DE NOVEMBRO, 42

RIO DE JANEIRO — Caixa Postal 420 — Endereço telegráfico — COMDECAR

Fones

Alcool-Motor	23-2999 e 43-5079	Material	23-6253
Assistência à Produção	23-6192	Mecanografia	23-4133
Caixa	23-6250	Pessoal	43-6109
Comissão Executiva	23-4585	Portaria	43-7526
Comunicações	23-0796 e 43-8161	Presidência	23-6249
Contadoria	23-2400	Procuradoria Geral	23-3894
Estatística	43-0422 e 43-6343	Publicidade	23-6252
Estudos Econômicos	43-9717	Restaurante	23-0313
Fiscalização	23-6251	Serviço Médico	43-7208
Gabinete da Presidência	23-2935	Técnico Industrial	43-6539
Gerência	23-5189 e 43-6724	Turmas de Julgamento	23-6183
Jurídica	23-6161	Zeladoria da Sede	43-3798

Depósito de álcool-motor — Avenida Venezuela, 98 — Tel. 43-4099.
Secção Técnica — Avenida Venezuela, 82 — Tel. 43-5297.

DELEGACIAS REGIONAIS NOS ESTADOS

Endereço telegráfico : — SATELÇUCAR

ALAGOAS — Rua Sá e Albuquerque, 426 — Maceió.
BAÍA — Rua Miguel Calmon, 36, 2º andar — Sala 6 — Salvador.
MINAS-GERAIS — Edifício "Acaiaca" - Av. Afonso Pena, 867, 6º - salas 601/604 - Belo Horizonte.
PARAÍBA — Praça Antenor Navarro, 36/50 — 2.º and. João Pessoa.
PERNAMBUCO — Av. Marquês de Olinda, 58-1.º and. — Recife.
RIO DE JANEIRO — Edifício Lisandro — Praça São Salvador — Campos.
SÃO PAULO — Rua 15 de Novembro, 228-3.º and., salas 301/309 — São Paulo.
SERGIPE — Avenida Rio Branco, 92-1.º and. — Aracaju.

DISTILARIAS CENTRAIS

DO ESTADO DA BAÍA — Santo Amaro — End. telegráfico: D I C E N B A, SANTO AMARO.

DO ESTADO DE MINAS-GERAIS — Ponte Nova (E. F. Leopoldina) — Caixa Postal, 60 — End. telegráfico — DICENOVA, PONTE NOVA.

DO ESTADO DE PERNAMBUCO — Distilaria Presidente Vargas — Cabo — (E. F. Great Western) — Caixa Postal, 97 — Recife — End. Telegráfico: DICENPER, RECIFE.

DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO — Estação de Martins Lage (E. F. Leopoldina — Caixa Postal, 102 — Campos. — End. telegráfico: DICENRIO, CAMPOS — Fone — Martins Lage, 5.

DO ESTADO DE SÃO PAULO — Distilaria Ubirama — Ubirama — Fone, 55 — End. telegráfico: DICENÇÓIS, UBIRAMA.

BRASIL AÇUCAREIRO

ÓRGÃO OFICIAL DO INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ÁLCOOL

Registrado com o n.º 7.626, em 17-10-1934, no 3.º Ofício do Registro de Títulos e Documentos

PRAÇA 15 DE NOVEMBRO, 42 - 9.º pav. (Secção de Publicidade)

TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420

DIRECTOR — **Joaquim de Melo**

ASSINATURA ANUAL	**Para o Brasil**	**Cr$ 40,00**
	Para o Exterior	**Cr$ 50,00**
Número avulso (do mês)		**Cr$ 5,00**
Número atrasado		**Cr$ 10,00**

A N Ú N C I O S :

1	Página	Cr$ 600,00
½	Página	Cr$ 300,00
¼	Página	Cr$ 200,00

Vendem-se colecções de "Brasil Açucareiro", encadernadas, por semestre, a partir do 8º volume. Preço de cada volume Cr$ 80,00.

Vende-se igualmente o número especial com o Índice Remissivo, do 1º ao 13º volumes. Preço Cr$ 10,00.

Acham-se esgotados os números de janeiro e fevereiro de 1944.

A G E N T E S :

DURVAL DE AZEVEDO SILVA - Praça 15 de Novembro, 42 - (9.º pav.) Rio de Janeiro

AGÊNCIA PALMARES — Rua do Comércio, 532 - 1.º — Maceió - Alagoas

OCTÁVIO DE MORAIS — Rua da Alfândega, 35 — Recife — Pernambuco

HEITOR PORTO & C.ª - Caixa Postal, 235 - Porto Alegre - Rio Grande do Sul

---

As remessas de valores, vales postais, etc., devem ser feitas ao Instituto do Açúcar e do Álcool e não a BRASIL AÇUCAREIRO ou nomes individuais.

Pede-se permuta.
On démande l'échange.
We ask for exchange.
Pidese permuta.
Si richiede lo scambio.
Man bittet um Austausch.

SUMÁRIO

JUNHO — 1948

BRASIL AÇUCAREIRO

Órgão oficial do
INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ÁLCOOL

ANO XVI — VOL. XXXI JUNHO — 1948 N.º 6

POLITICA AÇUCAREIRA

Com a safra 1948/49 deveria encerrar-se o período de liberação, pelo I. A. A., de todo o açúcar de excesso necessário ao consumo nacional, nos termos da Resolução n.º 79 da Comissão Executiva, de 12 de abril de 1944. Essa providência foi o desfecho de intensa campanha junto ao Governo da República e à autarquia açucareira, desde o início da última guerra mundial, no sentido de ser permitida maior produção de açúcar de usina, para atender às necessidades de abastecimento do mercado interno, perturbadas pelas irregularidades de transportes entre o Norte e o Sul e pelos deslocamentos de massas demográficas do interior para as grandes cidades.

Realmente, tornava-se imperioso considerar essas consequências imprevisíveis da segunda conflagração, uma vez que envolveu também o Brasil no seu vórtice destruidor, por atingirem o equilíbrio estatístico entre a produção e o consumo, forçando a retenção de estoques na maior região produtora, desfalcando os fornecimentos dos maiores centros consumidores e abalando assim os alicerces da nossa política açucareira. Se não era possível continuar abastecendo as praças importadoras de açúcar com os excedentes das safras nordestinas, enquanto esses permanecessem retidos pelas dificuldades de escoamento, era preciso encontrar uma solução capaz de garantir àquelas os suprimentos da mercadoria, sob um regime transitório que não alterasse substancialmente a situação da velha indústria.

Foi esse o pensamento que inspirou a referida Resolução, não só fixando em cinco safras a liberação de açúcar de usina produzido no país, como aumentando de 20 % os limites de produção de açúcar desse tipo. E obedeceu à mesma directiva a Resolução n.º 116, de 8 de novembro de 1947, que permite a instalação de turbina nos engenhos de tipo banguê e de vácuo nos engenhos turbinadores, bem como a transformação de uns e outros em usinas, desde que instalem maquinaria própria às usinas, de acordo com as respectivas quotas de produção.

Tais medidas se conjugavam num plano destinado a resolver os novos aspectos do problema açucareiro criado pela guerra. De um lado, ficava assegurada a distribuição dos excessos, conjuntamente com a do açúcar inter-limite, atendendo às condições anormais do mercado. De outro lado, o aumento dos limites estaduais para a produção de açúcar de usina e os melhoramentos das fábricas dos tipos banguê e turbinador poderiam acompanhar a expansão do consumo, determinada por diversos factores, como o crescimento da população nacional, a elevação do poder aquisitivo de numerosas classes e as preferências pelo produto de mais fina qualidade até nos meios rurais.

O Decreto-lei n.º 9.827, de 10 de setembro de 1946, que autoriza a revisão geral das quotas de produção de açúcar de usina, consolidou verdadeiramente o desenvolvimento do parque açucareiro do país, condicionando-o naturalmente aos limites das unidades produtoras que fossem fixados pelo I. A. A., como requisito essencial ao controle eficiente da economia canavieira, já então reintegrada no curso de sua evolução pelo fim do conflito internacional. Por isso, a Resolução n.º 125, de 14 de setembro de 1946, estabelecendo normas para a execução desse Decreto, elevou para 23.000 o limite total da produção e distribuiu os aumentos concedidos a cada Estado, de sorte a contemplar as antigas e novas usinas, os engenhos turbinado-

DIVERSAS NOTAS

OS USINEIROS PAULISTAS E O NOVO PRESIDENTE DO I. A. A.

Ao ser encerrada a sessão da Comissão Executiva, realizada em 12 de maio último, o Sr. Antônio Corrêa Meyer, representante dos usineiros paulistas, fez a seguinte declaração :

"Sr. Presidente.

Trago, por delegação expressa dos usineiros de São Paulo, a satisfação com que foi recebida a sua escolha para Presidente desta autarquia.

Reafirmo a V. Ex.ª a disposição em que se encontram os industriais paulistas em colaborar nos trabalhos para defesa dos interesses da economia açucareira, confiantes em que estão do alto descortino de V. Ex.ª e dos predicados de experimentado administrador.

Com simpatia, pois, transmito a V. Ex.ª os votos que os usineiros paulistas fazem pela felicidade de V. Ex.ª, no elevado cargo de Presidente do I. A. A.

Particularmente, como representante de classe, declaro que, como sempre, encontrará V. Ex.ª de minha parte o máximo interesse em colaborar para a solução de todos os problemas que dizem respeito à produção açucareira do país e formulo os melhores votos pela sua felicidade."

O Sr. Presidente agradeceu ao Sr. Corrêa Meyer as suas palavras e pediu que transmitisse aos usineiros de São Paulo, igualmente, os seus sinceros agradecimentos pelas expressões de solidariedade e votos de felicidades que lhe enviaram.

EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR

Com a assistência de autoridades do Instituto do Açúcar e do Álcool, produtores brasileiros assentaram com os representantes das firmas E. G. Fontes e Norton, Megaw & Cia. Ltda. a venda para o exterior de um lote de 50.000 toneladas de açúcar-demerara,

---

res e a montagem de novas fábricas, com um critério de reajustamento capaz de atender aos legítimos interesses em jogo.

Era indispensável, portanto, que cada um desses estabelecimentos industriais se restringisse a produzir dentro das respectivas quotas, para evitar volumes consideráveis de açúcar extra-limites, cuja colocação exigisse medidas excepcionais nas futuras safras, além das previstas na legislação açucareira vigente. Mas não foi o que aconteceu; tanto fábricas antigas que se reequiparam, como novas que se montaram, principalmente em Estados do sul, empenharam-se em atingir a sua capacidade total de produção, criando ao sistema de distribuição anteriormente organizado dificuldades que precisam ser vencidas, para assegurar a continuação dos benefícios visados pelas Resoluções citadas.

Com efeito, era de esperar que, em virtude das concessões que se sucederam no quinquênio de 1944/45 a 1948/49, a produção de açúcar subisse de safra em safra, cobrindo as necessidades crescentes do consumo, fazendo desaparecer todas as restrições ao abastecimento e deixando ainda saldos, que seriam transformados em álcool e exportados para o exterior. Confirmada pelos factos essa previsão, restabelecer-se-ia o equilíbrio que responde pela estabilidade da cultura de cana e da indústria do açúcar, uma vez que aos excessos eram garantidas aplicações normais, não podendo saturar o mercado nem afectar os preços.

Alterada essa perspectiva pelas ocorrências anotadas, impunha-se uma solução que, restaurando as linhas mestras da política açucareira, conjugasse na sua manutenção todos os produtores do país, sem distinções de ordem geográfica e econômica, como garantia básica de seus interesses comuns. O plano da safra 1948/49, a ser aprovado pela Comissão Executiva, há de reflectir essa orientação, como um imperativo da obra de unidade nacional, que a defesa do açúcar vem realizando, com um êxito que tem resistido a todas as oposições, por pairar acima das conveniências menos legítimas.

ao preço de Cr$ 93,00 o saco, FOB porto brasileiro.

Os produtores fluminenses participarão do lote com uma quota de 36.000 toneladas, devendo as restantes 14.000 serem cobertas pelos Estados do Nordeste.

CONSTRUÇÃO DE UM ARMAZÉM NO RECIFE

Em sessão de 12 de maio último, a Comissão Executiva do I. A. A. discutiu o problema da construão de um armazém na cidade do Recife, destinado à estocagem de açúcar, tendo resolvido o seguinte :

"1.º — Aprovar as bases da concorrência, nos termos da exposição da Secção Técnico Industrial, aditando-se ao edital as bases para propostas de construção por empreitada;

2.º — O edital de concorrência será elaborado pela Secção Jurídica, de conformidade com o julgado pela Comissão Executiva e de acordo com as notas taquigráficas da sessão, cumprindo ao Sr. Presidente a aprovação do edital;

3.º — Aprovar a abertura de um crédito de Cr$ 100.000,00, para atender ao pagamento das despesas preliminares com a construção do armazém."

FUSÃO DAS USINAS

A Companhia Agrícola e Industrial S/A., titular de uma quota de produção de açúcar, decorrente de concorrência pública, na qual obteve concessão para a montagem de uma usina em Pedra de Amolar, Município de Itajaí, Estado de Santa Catarina, e a Usina de Açúcar Adelaide S/A., com usina de açúcar no mesmo Município, solicitaram ao I. A. A. autorização para construir uma Sociedade destinada à exploração de uma usina de açúcar com a quota de produção correspondente à soma das duas quotas actuais.

O assunto foi submetido ao exame do Sr. Castro Azevedo, cujo parecer, aprovado pela Comissão Executiva, assim conclui :

"Opino pelo deferimento do pedido, cancelando-se, logo que esteja em funcionamento a usina constante da concessão, a inscrição da Usina de Açúcar Adelaide S/A. cujos maquinismos terão o destino que constar da escritura de cessão, que, ainda, especificará :

a) — inteira observância do disposto do art. 54 do Estatuto, quanto à quota de trinta mil sacos concedida à Cia. Agrícola e Industrial S/A.;

b) — cumprimento de todas as obrigações contidas na escritura de concessão;

c) — garantia de fornecimento aos actuais fornecedores da Usina de Açúcar Adelaide S/A."

SERVIÇO DE PUBLICIDADE AGRÍCOLA DO PARANÁ

Segundo comunicação que recebemos do Serviço de Publicidade Agrícola do Paraná, foram inaugurados, nos dias 3 e 4 do corrente, mais dois úteis e interessantes programas agrícolas naquele Estado, destinados exclusivamente ao homem do campo, nas emissoras de Irati e Malet, denominados, respectivamente "Onda Rural" e "No campo e na lavoura."

"O programa "Onda Rural" será irradiado todas as quartas-feiras, às 17 horas e 30 minutos, pela ZYP-2 — Rádio Clube de Irati, na frequência de 1.510 quilociclos, e o programa "No campo e na lavoura," será transmitido aos domingos, às 13 horas e 20 minutos, pela ZYO-6, Sociedade Rádio Maletense, na frequência de 1.600 quilociclos."

USINA CAMPO VERDE

Discutindo um pedido de empréstimo da Usina Campo Verde, de Alagoas, empréstimo destinado à reconstrução da referida fábrica, que foi destruída por um temporal, a Comissão Executiva do I. A. A. aprovou o parecer do Sr. Gil Maranhão, no sentido de ser concedido empréstimo no valor de Cr$ 512.214,65,

ACTAS DA COMISSÃO EXECUTIVA DO I. A. A.

Publicamos nesta secção resumos das actas da Comissão Executiva do I.A.A. Na secção "Diversas Notas" damos habitualmente extractos das actas da referida Comissão, contendo, às vezes, na íntegra, pareceres e debates sobre os principais assuntos discutidos em suas sessões semanais.

20ª SESSÃO EXTRAORDINÁRIA, REALIZADA EM 3 DE MAIO DE 1948

Presentes os Srs. Esperidião Lopes de Farias Júnior, Oton Júlio de Barros Melo, Álvaro Simões Lopes, Castro Azevedo, José Acioly de Sá, Gil Maranhão, Gustavo Fernandes Lima, Luís Dias Rollemberg, Moacir Soares Pereira e João Soares Palmeira.

Nesta sessão o Sr. Esperidião Lopes de Farias Júnior transmitiu a presidência da C. E. ao seu substituto legal, Sr. Oton Júlio de Barros Melo.

21ª SESSÃO ORDINÁRIA, REALIZADA EM 5 DE MAIO DE 1948

Presentes os Srs. Oton Júlio de Barros Melo, José Acioly de Sá, Álvaro Simões Lopes, Castro Azevedo, Antônio Corrêa Meyer, Bartolomeu Lisandro, Gil Maranhão, Gustavo Fernandes Lima, Moacir Soares Pereira, Roosevelt C. de Oliveira, Domingos Guidetti e João Soares Palmeira.

Presidência do Sr. Oton Júlio de Barros Melo.

Álcool — Dá-se vista ao Sr. Bartolomeu Lisandro do processo em que a firma Constantino Mateus & Cia., de São Paulo, solicita autorização para colocar na praça do Rio 300.000 litros de álcool potável.

— Dá-se vista ao Sr. Moacir Soares Pereira do processo relativo à exportação de álcool de Alagoas para o Rio Grande do Sul.

— de acordo com o parecer do Sr. Gil Maranhão, resolve-se que, a partir da safra 1948/49, a Usina Alegria volte a recolher ao Banco do Brasil juntamente com as taxas legais, a contribuição de Cr$ 5,00 por saco de açúcar produzido, até liquidar o empréstimo que lhe foi concedido no valor de Cr$ 802.000,00.

Estocagem — Manda-se rectificar a Resolução tomada com referência à construção de um armazem para açúcar na cidade do Recife, na parte da despesa que será de Cr$ 20.000,00 e não de...... Cr$ 25.000,00.

Limitação — Usina Ribeiro, Minas-Gerais — De acordo com o parecer, manda-se atribuir a fornecedores a quota de aumento da produção.

Tributação — Aprova-se a prestação de contas da Associação dos Plantadores de Cana de Alagoas.

22ª SESSÃO EXTRAORDINÁRIA, REALIZADA EM 7 DE MAIO DE 1948

Presentes os Srs. Oton Júlio de Barros Melo, José Acioly de Sá, Castro Azevedo, Antônio Corrêa Meyer, Bartolomeu Lisandro, Gil Maranhão, Gustavo Fernandes Lima, Moacir Soares Pereira, Domingos Guidetti, João Soares Palmeira e Edgard de Góis Monteiro (representante do Banco do Brasil).

Nesta sessão, foi eleito e empossado no cargo de Presidente da C. E. o Sr. Edgard de Góis Monteiro.

23ª SESSÃO ORDINÁRIA, REALIZADA EM 12 DE MAIO DE 1948

Presentes os Srs. Edgard de Góis Monteiro, Oton Júlio de Barros Melo, Castro Azevedo, José Acioly de Sá, Antônio Corrêa Meyer, Bartolomeu

---

ao juro de 4 % ao ano, firmada expressamente cláusula de retenção de Cr$ 5,00 por saco de açúcar para amortização do principal e juros.

DONATIVOS DE AÇÚCAR

Na reunião realizada em 28 de abril último, a Comissão Executiva do I.A.A. tomou conhecimento dos pedidos de donativo em açúcar para o povo inglês, por intermédio do Comité Olímpico Britânico, e para os laboratórios franceses, este encaminhado pelo Ministério das Relações Exteriores.

Deliberou a Comissão Executiva atender aos dois pedidos, concedendo um donativo de 100 sacos de açúcar para o primeiro e de 500 para o segundo.

Lisandro, Gil Maranhão, Moacir Soares Pereira, Gustavo Fernandes Lima, Roosevelt C. de Oliveira e João Soares Palmeira.

Presidência do Sr. Edgard de Góis Monteiro.

Álcool — De acordo com o parecer do Sr. Bartolomeu Lisandro, resolve-se indeferir o requerimento da firma Constantino Mateus & Cia., de São Paulo, pedindo autorização para colocar 300.000 litros de álcool no Distrito Federal.

— De acordo com o parecer do Sr. Moacir Soares Pereira, resolve-se indeferir o processo relativo à exportação de álcool de Alagoas para o Rio Grande do Sul.

Contratos-tipos — Dá-se vista ao Sr. João Soares Palmeira, do processo relativo à Usina Bandeirante, do Paraná.

Fornecimento de cana — Aprova-se a minuta de Resolução, abrindo um crédito de Cr$ 20.000,00 para a publicação da lista de fornecedores do Estado do Rio.

Preços legais — Contra o voto do Sr. Castro Azevedo, aprova-se a sugestão do Sr. Presidente, no sentido de se solicitar o parecer do Sr. Procurador Geral da República, com relação à Resolução que criou o Fundo de Compensação dos Preços do Açúcar.

Despesas forenses — Aprova-se a abertura de um crédito de Cr$ 10.000,00 para pagamento de despesas forenses da Procuradoria Regional de São Paulo.

24ª SESSÃO ORDINÁRIA, REALIZADA EM 19 DE MAIO DE 1948

Presentes os Srs. Edgard de Góis Monteiro, Oton Júlio de Barros Melo, Castro Azevedo, José Acioly de Sá, Antônio Corrêa Meyer, Bartolomeu Lisandro, Gil Maranhão, Gustavo Fernandes Lima, Moacir Soares Pereira, Roosevelt C. de Oliveira e João Soares Palmeira.

Presidência do Sr. Edgard de Góis Monteiro.

Gratificação — O Sr. Bartolomeu Lisandro lê um memorial dos funcionários do I.A.A. solicitando uma gratificação extra no primeiro semestre deste ano. O assunto é encaminhado à Secção do Pessoal para informações.

Auxílios e donativos — De acordo com a proposta do Sr. Gil Maranhão, resolve-se conceder um auxílio de Cr$ 30.000,00 aos agronomandos da Escola Superior de Agricultura de Pernambuco, a fim de que os mesmos possam realizar uma viagem de estudos ao sul do país.

— De acordo com a emenda do Sr. Bartolomeu Lisandro, resolve-se negar o pedido de auxílio do Ministério da Agricultura, para fomento da cana de açúcar e combate às pragas dos canaviais.

Distilaria de Ponte Nova — Aprova-se a minuta de Resolução, abrindo um crédito de ...... Cr$ 74.000,00 para pagamento de um conjunto de filtros-prensa para a Distilaria de Ponte Nova.

Plano da safra 1948/49 — Inicia-se o debate do plano da safra 1948/49, falando a respeito os Srs. Alfredo de Maya e Nelson Coutinho.

Venda de açúcar — Autoriza-se a venda de 299 sacos de açúcar, apreendidos em diversas localidades do Estado de Pernambuco.

— Autoriza-se, também, a venda de 12 sacos, apreendidos em Bom Conselho, Pernambuco.

25ª SESSÃO ORDINÁRIA, REALIZADA EM 26 DE MAIO DE 1948

Presentes os Srs. Edgard de Góis Monteiro, Oton Júlio de Barros Melo, Castro Azevedo, José Acioly de Sá, Antônio Corrêa Meyer, Gil Maranhão, Gustavo Fernandes Lima, Luís Dias Rollemberg, Moacir Soares Pereira, Roosevelt C. de Oliveira, Eustáquio Gomes de Melo e João Soares Palmeira.

Presidência do Sr. Edgard de Góis Monteiro.

Auxílios — De acordo com os pareceres, resolve-se conceder auxílios para tratamento de saúde aos funcionários Ivan Cajuby Fulgêncio e Abigail de Amorim Lima.

Exportação — Aprova-se, em parte, uma proposta do Sr. Gil Maranhão, no sentido de se autorizar a exportação de 80.000 toneladas de açúcar-cristal de Pernambuco da safra 1948/49; quanto à proposta de compra de 20.000 toneladas de demerara poderá ser aceita, caso interesse a Alagoas, a preço não inferior a 22 libras por tonelada longa, FOB.

Plano da safra 1948/49 — O Sr. Presidente declara que encaminhará à comissão encarregada de elaborar o plano de defesa da safra 1948/49, o trabalho lido pelo Sr. Luís Dias Rollemberg sobre o comércio exterior do Brasil.

Preços legais — O Sr. Castro Azevedo procede à leitura do seu voto relativo à criação do Fundo de Compensação dos Preços do Açúcar.

Limitação — Dá-se vista ao Sr. Roosevelt Crisóstomo de Oliveira do processo relativo à majoração da quota da Usina Ana Florência.

Adjudicação de saldo de quota — Dá-se vista ao Sr. Gil Maranhão do processo em que a firma proprietária da Usina Cariri, Ceará, pede lhe seja adjudicado o saldo de 4.000 sacos da quota atribuída àquele Estado.

JULGAMENTOS DA COMISSÃO EXECUTIVA DO I. A. A.

PRIMEIRA INSTANCIA

Primeira Turma

Autuada — VELOSO & IRMÃO (Usina São Paulo).

Autuantes — JAIRO CASTILHO DÂNIA, RANULFO INÁCIO DA SILVA e TEÓDOLO PIO VALENÇA.

Processo — A.I. 97/42 — Estado da Baía.

ART. 31, § 2º, COMBINADO COM O ART. 60, LETRA "C", DO DECRETO-LEI 1.831, DE 4/12/39 — Julga-se clandestino, sujeito a apreensão, o açúcar que é transportado sem numeração dos sacos, de acordo com as determinações legais.

ACÓRDÃO N.º 681

Vistos e relatados estes autos em que é Autuada a firma Veloso & Irmão, proprietária da Usina São Paulo, sita no município de São Francisco, Baía, e Autuantes os fiscais deste Instituto Jairo Castilho Dânia, Ranulfo Inácio da Silva e Teódolo Pio Valença, por infração ao artigo 31, parágrafo 2º, combinado com o artigo 60, letra "c", do Decreto-lei 1831, de 4/12/39, a Primeira Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que não procede o argumento da defesa de que o Instituto, na época da lavratura do auto de fls. ainda não exigia o cumprimento do dispositivo legal infringido;

considerando que o açúcar foi apreendido dentro de um barco, estando os sacos com falta de numeração consecutiva, como exige a lei;

considerando que ficou, assim, provada a infração,

acorda, por unanimidade, em julgar procedente o auto de infração de fls. 2, para o efeito de ser a Usina São Paulo condenada ao pagamento da quantia de...... Cr$ 11.000,00, correspondente ao valor do açúcar saído clandestinamente, nos termos do citado artigo. 31, § 2º, combinado com o artigo 60, letra "c", do Decreto-lei 1831, de 4/12/39.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 8 de abril de 1948.

Oton Júlio de Barros Melo — Presidente; **João Soares Palmeira** — Relator; **A. Corrêa Meyer.**

Fui presente — **Fernando Olticica Lins** — Procurador.

(D. O., 8/5/48).

* * *

Autuados — MÁRIO MOTA e J. FERNANDES & IRMÃO.

Autuante — BENEDITO AUGUSTO LONDON.

Processo — A.I. 11/47 — Estado de Mato-Grosso.

Julga-se procedente o auto de infração por inobservância do disposto no art. 37 do Decreto-lei 1831, de 4/12/1939.

ACÓRDÃO N.º 684

Vistos e relatados estes autos de infração em que são Autuados Mário Mota, administrador da Usina São Gonçalo, e J. Fernandes & Irmão, proprietária da Usina acima citada, situada no município de Cuiabá, Estado de Mato-Grosso, e Autuante o fiscal deste Instituto, Benedito Augusto London, por infração dos artigos 40 e 41 do Decreto-lei 1831, de 4/12/1939, a 1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que não tem nenhuma procedência a infração atribuída, pessoalmente, ao advogado Mário Mota, em quem o próprio Autuante reconheceu tratar-se do Administrador da Usina São Gonçalo, de propriedade da firma J. Fernandes & Irmão;

considerando estar inequivocamente provada a saída de 80 sacos de açúcar da Usina, desacompanhados das respectivas notas de remessa;

considerando que não é de se examinar a responsabilidade pessoal do Gerente, administrador ou qualquer outro auxiliar da Usina autuada, uma vez que na forma da legislação em vigor ela é inteiramente responsável pelos actos praticados pelos seus prepostos no que tange à fabricação e venda do açúcar que produz,

acorda, por unanimidade de votos, em considerar procedente, em parte, o auto de infração de fls. para o fim de condenar a firma autuada J. Fernandes & Irmão ao pagamento da multa de......... Cr$ 10.000,00, máximo previsto no artigo 37 do Decreto-lei 1831, de 4 de dezembro de 1939, e improcedente quanto

ao Sr. Mário Mota, isentando-o de qualquer responsabilidade e recorrendo-se "ex-ofício" para instância superior.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 8 de abril de 1948.

Oton Júlio de Barros Melo — Presidente; **A. Correa Meyer** — Relator; **João Soares Palmeira**.

Fui presente — **Fernando Oiticica Lins** — Procurador

(D. O., 11/5/48).

*
* *

Autuado — JUCUNDINO CONDE FILHO.

Autuantes — RUBENS VIANA e outros.

Processo — A.I. 15/47 — Estado de Alagoas.

> EMBARAÇO À FISCALIZAÇÃO — A não apresentação dos livros da escrituração fiscal ou comercial da Usina constitui a infração do art. 70 do Decreto-lei 1831, não constituindo o facto, por si só, embaraço à fiscalização, máxime, quando essa fiscalização tenha afinal se efetivado.

ACÓRDÃO N.º 704

Vistos, relatados e discutidos estes autos de infração em que é Autuada a firma comercial Jucundino Conde Filho, sita em João Pessoa, Estado da Paraíba, e Autuantes os fiscais deste Instituto, Rubens Viana, Jeffry Menezes Mitchell e Advaldo Florêncio, por infração do artigo 188, alínea "b", inciso 4º, do Decreto 7404, de 22/3/45, combinado com o art. 71, do Decreto-lei 1831, de 4/12/39, e artigos 3º e 4º da Resolução 97/44, a 1ª Turma de Julgamentos da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que não houve desacato ou embaraço à fiscalização, uma vez que esta fôra efetuada, não tendo aplicação o dispositivo invocado que serviu de base ao auto;

considerando entretanto, que há elementos no processo para se identificar a infração cometida que é a do artigo 70 do Decreto-lei 1831, de 4/12/1939, de conformidade com o disposto no artigo 37 da Resolução 97/44,

acorda, por unanimidade de votos, em julgar procedente o auto de infração, desclassificando-se a infração para o artigo 70 do Decreto-lei 1831, de 4 de dezembro de 1939, para condenar o Autuado ao pagamento da multa de Cd$ 1.000,00, grau mínimo do citado artigo, visto não ter havido condenação anterior por infração à legislação açucareira, recorrendo-se "ex-ofício" para a instância superior.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 6 de maio de 1948.

Oton Júlio de Barros Melo — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator; **João Soares Palmeira**.

Fui presente — **Fernando Oiticica Lins** — Procurador.

(D. O., 25/5/48).

*
* *

Autuados — JOSÉ PIAUILINO GOMES DE MELO (Usina Serro Azul) e MANUEL JOSÉ PAIS BARRETO.

Autuante — WALMOR L. BORGES CAMOZATO.

Processo — A.I. 47/44 — Estado de Pernambuco.

> Não constando do processo elementos convincentes da infração imputada, é de se julgar o auto improcedente.

ACÓRDÃO N.º 705

Vistos e relatados estes autos em que são Autuados José Piauilino Gomes de Melo, proprietário da Usina Serro Azul, situada no município de Caruaru, Estado de Pernambuco e o Sr. Manuel José Pais Barreto, e Autuante o fiscal deste Instituto, Walmor Borges Camozato, por infração do art. 10 do Decreto n.º 22.789, de 1 de junho de 1933 e artigo 11 do Decreto n. 23.664, de 29 de dezembro de 1933, a 1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando não ter ficado provada a infração por parte da Usina Serro Azul, nos termos em que foi autuada,

acorda, por unanimidade de votos, em julgar improcedente o auto de infração

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 6 de maio de 1948.

Oton Júlio de Barros Melo — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator; **João Soares Palmeira.**

Fui presente — **Fernando Oiticica Lins** — Procurador.

(D. O., 25/5/48).

*
* *

Autuado — JOÃO TEIXEIRA LIMA (Usina Flor do Rio).

Autuante — JACINTO DE FIGUEIREDO MARTINS.

Processo — A.I. 63/46 — Estado de Sergipe.

ART. 15, DO DECRETO-LEI 6.969 — Não havendo a lei exigido expressamente comunicação negativa a que se refere o dispositivo citado e provado não possuir a Usina colonos-fornecedores, não cabe procedimento fiscal.

ACÓRDÃO N.º 706

Vistos e relatados estes autos de infração, em que é Autuado João Teixeira Lima, proprietário da Usina Flor do Rio, situada em Capela, Estado de Sergipe, e Autuante o fiscal deste Instituto, Jacinto de Figueiredo Martins, por infração do artigo 15 do Decreto-lei 6969, de 19 de outubro de 1944, a 1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que o Decreto-lei 6969, de 19 de outubro de 1944, não prevê expressamente a obrigação da declaração negativa;

considerando que a Secção de Assistência à Produção informa que, por ocasião do preenchimento dos M. F. 1 e M. F. 2, declarou a Usina possuir apenas um fornecedor na safra 1941/42 e que esse fornecedor não realizou fornecimento de cana àquela fábrica, em safra posterior;

considerando que já há nas turmas de Julgamento, jurisprudência firmada em casos análogos,

acorda, por maioria de votos, em julgar insubsistente o auto de infração de fls., recorrendo-se "ex-ofício" para instância superior.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 6 de maio de 1948.

Oton Júlio de Barros Melo — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator; **João Soares Palmeira**.

Fui presente — **Fernando Oiticica Lins** — Procurador.

(D. O., 25/5/48).

*
* *

Reclamante — JOSÉ VITOR DA COSTA.

Reclamada — CIA. AÇUCAREIRA ALAGOANA (Usina Uruba).

Processo — P.C. 317/46 — Estado de Alagoas.

É de se aprovar a distribuição da quota entre os demais fornecedores da Usina, desde que esteja de acordo com o cálculo realizado pelo órgão competente.

ACÓRDÃO N.º 708

Vistos, relatados e discutidos estes autos, em que é Reclamante José Vitor da Costa, fornecedor de cana e Reclamada a Cia. Açucareira Alagoana, proprietária da Usina Uruba, sita no município de Atalaia, Estado de Alagoas, a 1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que a quota de fornecimento do Reclamante junto à Usina Uruba monta ao total de 1.000.000 de quilos de cana, quota essa que lhe foi atribuída pela firma proprietária da referida Usina, conforme se verifica das declarações neste processo;

considerando que os cálculos, procedidos pela Secção de Assistência à Produção, para a divisão proporcional da quota de 1.000.000 de quilos, conforme se verifica a fls. 21 e 22, estão de acordo com o que determina o art. 77 do Estatuto da Lavoura Canavieira;

considerando que o expediente de vista às partes foi publicado no "Diário Oficial" do dia 8 de março de 1948, a fls. 3.584;

considerando que nenhuma impugnação foi apresentada, uma vez que a interessada tacitamente aceitou a distribuição proposta,

acorda, por unanimidade de votos, em aprovar a divisão proporcional da quota de 1.000.000 de quilos entre os demais fornecedores da Usina Uruba, calculada pela Secção de Assistência à Produção, a fls. 21 e 22, e que está de acordo com o que determina o artigo 77 do Estatuto da Lavoura Canavieira.

Comissão Executiva, 13 de maio de 1948.

Oton Júlio de Barros Melo — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator — **João Soares Palmeira.**

Fui presente — **Fernando Oiticica Lins** — Procurador.

(D. O., 25/5/48).

*
* *

Autuada — COSTA CARVALHO & IRMÃO (Usina Antas).

Autuante — AUSTRICLINIO DA COSTA WANDERLEI.

Processo — A.I. 61/46 — Estado de Sergipe.

ARTIGO 15 DO DECRETO-LEI 6969 — Não cabe o procedimento fiscal, uma vez que a lei não exige expressamente comunicação negativa e ter sido provado não possuir a Usina colonos fornecedores.

ACTOS DO PRESIDENTE DO I. A. A.

REQUERIMENTOS DESPACHADOS

(SECÇÃO DO PESSOAL)

Auxílio financeiro

412/48 — I.C.F. — Concedido novo auxílio de Cr$ 2.000,00 e uma mensalidade especial de Cr$ 450,00, por um período de 6 meses, em 26/5/48.
583/48 — L.S.L. — Tendo em vista o laudo médico, dê-se o auxílio de Cr$ 190,00, em 4/5/48.
598/48 — A.A.L. — Concedido um auxílio suplementar de Cr$ 3.000,00 pelo Fundo de Donativos, aprovado pela C. E., em 26/5/48.
602/48 — O.P.C. — Deferido na forma do parecer, em 5/5/48.
604/48 — C.L.S.C. — Conceda-se o auxílio de Cr$ 2.000,00, em 5/5/48.
650/48 — M.S. — Indeferido, por falta de apoio legal, em 11/5/48.

Auxílio para aquisição de medicamentos

580/48 — V.F.G. — Em face dos pareceres, indeferido, em 5/5/48.

Auxílio odontológico

577/48 — H.C. — Deferido, em 10/5/48.
596/48 — J.A.C.B. — Deferido, em 10/5/48.

Donativo para casamento

624/48 — J.A.C.M. — Como requer, em 10/5/48.

Auxílio pré-natal

625/48 — Z.D.V. — Indeferido, de acordo com o parecer, em 10/5/48.
631/48 — R.S. — Deferido, em 12/5/48.
649/48 — J.B.C. — Deferido, em 20/5/48.

Licença de gestante e auxílio pré-natal

585/48 — I.C.L.A. — Deferido, nos termos do parecer, em 13/5/48.

Licença para tratamento de saúde e auxílio financeiro

605/48 — H.M.B. — Deferido, em 10/5/48.

Licença para tratamento de saúde

451/48 — L.L.T. — Deferido, em 4/5/48.
551/48 — D.P.S. — Deferido, em 4/5/48.
553/48 — M.A.O.S. — Deferido, em 4/5/48.
575/48 — T.M.S. — Deferido, em 4/5/48.
582/48 — J.R.S. — Deferido, em 4/5/48.
588/48 — C.L.S.M. — Deferido, em 4/5/48.
589/48 — A.R.V.J. — Deferido, em 4/5/48.
590/48 — A.R.V.J. — Deferido, em 4/5/48.
591/48 — W.L.C. — Deferido, em 4/5/48.
595/48 — E.V. — Deférido, em 5/5/48.
603/48 — C.A.B. — Deferido, em 4/5/48.
614/48 — L.L.T. — Como requer, em 11/5/48.
616/48 — C.L. — Como requer, em 11/5/48.
620/48 — F.J.R. — Como requer, em 12/5/48.
621/48 — J.F.C.C. — Como requer, em 11/5/48.
627/48 — A.L.V. — Deferido, em 25/5/48.
628/48 — O.M.S. — Como requer, em 11/5/48.

ACÓRDÃO N.º 709

Vistos, relatados e discutidos estes autos de infração em que é Autuada a firma Costa Carvalho & Irmão, proprietária da Usina Antas, situada no município de Inajoraba, Estado de Sergipe, e Autuante o fiscal deste Instituto, Austriclínio da Costa Wanderlei, por infração do art. 15 do Decreto-lei 6969, de 19 de outubro de 1944, a 1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que o artigo 15 do Decreto-lei 6969, de 19/10/1944 exige a apresentação da proposta das percentagens e taxas que as Usinas pretendem cobrar de seus colonos-fornecedores, e silencia, no entanto, sobre a obrigatoriedade de fazerem qualquer comunicação, na hipótese de não os possuirem ;

considerando que a Secção de Assistência à Produção, a fls. 12, informa que a Usina da firma Autuada não possui colonos-fornecedores ;

considerando que já existe nas Turmas de Julgamento, jurisprudência firmada em casos análogos,

acorda, por unanimidade de votos, em julgar insubsistente o auto de infração de fls., recorrendo-se "ex-ofício" para a instância superior.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 13 de maio de 1948.

Oton Júlio de Barros Melo — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator; **João Soares Palmeira** — Vencido em parte quanto ao fundamento.

Fui presente — **Fernando Oiticica Lins** — Procurador.

(D. O., 25/5/48).

633/48 — L.S. — Como requer, em 11/5/48.
635/48 — A.E.A. — Deferido, em 20/5/48.
636/48 — A.W.O. — Como requer, em 11/5/48.
637/48 — S.M.B. — Deferido, em 20/5/48.
638/48 — N.L.B. — Deferido, em 20/5/48.
640/48 — M.T.S.T. — Deferido, em 21/5/48.
641/48 — M.M.C. — Como requer, em 22/5/48.
644/48 — L.M.S. — Como requer, em 20/5/48.
651/48 — G.C. — Como requer, em 25/5/48.
653/48 — A.L.G.P. — Como requer, em 20/5/48.
662/48 — V.F.G. — Deferido, em 25/5/48.
663/48 — H.S.A. — Como requer, em 25/5/48.
664/48 — M.G.V. — Deferido, em 25/5/48.

Prorrogação de licença para tratamento de saúde

599/48 — L.S. — Como requer, em 20/5/48.
600/48 — C.C.C. — Deferido, em 5/5/48.
607/48 — A.F.L. — Deferido, em 5/5/48.
610/48 — L.C.L. — Como requer, de acordo com o parecer, em 10/5/48.
611/48 — M.J.P. — Deferido, em 5/5/48.
617/48 — R.V.C. — Como requer, em 20/5/48.
630/48 — W.M.G. — Deferido, em 5/5/48.
639/48 — C. G. Deferido, em 12/5/48.
643/48 — A.R.V.J. — Como requer, em 20/5/48.
657/48 — J.E.R. — Como requer, em 25/5/48
660/48 — F.M.C. — Como requer, em 27/5/48.

Licença para prestar assistência a pessoa da família

615/48 — E.F.R. — Deferido, em 4/5/48.
632/48 — G.B.W.C. — Como requer, em 11/5/48.

Abono de faltas e licença para tratamento de saúde

601/48 — O.P.C. — Deferido, na forma do parecer, em 5/5/48.
634/48 — G.M. — Como requer, em 11/5/48.

Reconsideração de despacho

455/48 — R.C.L. — Por medida de liberalidade, defiro o pedido de licença de 120 dias. Deve a Secção do Pessoal chamar a atenção do peticionário para o seu procedimento irregular ausentando-se do serviço, sem motivo razoável, visto como a licença fora concedida pelo prazo de apenas 60 dias; em 10/5/48.
578/48 — I.T.C. — A remoção é um acto normal de administração. Se o peticionário se encontra de facto doente, como se vê dos laudos anexos, deve o mesmo requerer uma licença para tratamento de saúde, devendo em seguida apresenta-se à Delegacia Regional de Sergipe, para onde foi removido; em 11/5/48.

Ajuda de custo

619/48 — J.L.N. — Conceda-se a ajuda de custo correspondente a um mês de vencimentos; em 10/5/48.

658/48 — O.P.S.. — Deferido, em 20/5/48.

Isenção de ponto

334/48 — W.C.S. e outros — Sim, de acordo com o parecer, em 20/5/48.

Transferência para a sede

533/48 — A.A.A. — Como requer, em 11/5/48.

Inscrição em concurso fiscal

659/48 — J.L.C.V. — Indeferido, de acordo com as informações; em 22/5/48.

Horário especial

613/48 — M.P.V. — Concedo, em 5/5/48.

Pedido de gratificação extra

670/48 — Memorial de funcionários do I.A.A. — A indústria açucareira atravessa fase difícil, e com graves encargos que afectam o patrimônio do Instituto. Todavia, como já foi uma vez concedida, excepcionalmente, mais de uma gratificação além das semestrais, acho que o assunto não deve ser resolvido no momento, devendo o pedido ser submetido à C. E. no fim do ano, quando serão conhecidos os resultados financeiros desta autarquia; em 22/5/48.

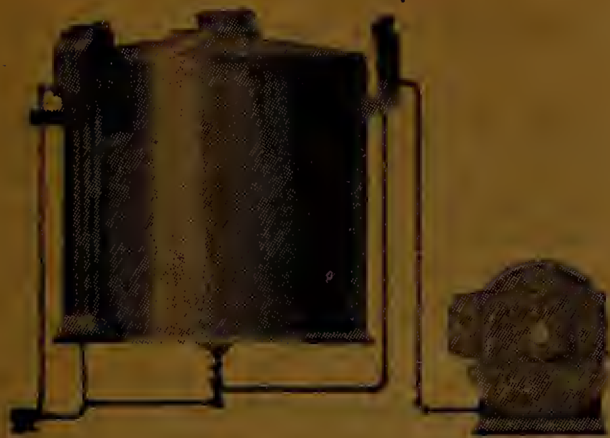
Pagamento de diárias

652/48 — J.L.N. — Como requer, em 20/5/48.

Reintegração de cargo

655/48 — J.F.R. — Não há o que deferir. Trata-se de cargo de confiança não devendo, portanto, ser objecto de pleito, que tiraria ao administrador a faculdade da escolha. A possibilidade de remoção do mesmo requerente para a D. R. em Maceió, deverá ser estudada pela Secção do Pessoal, atendido o interesse do serviço. Restituam-se ao peticionário os documentos anexos; em 11/5/48.

NA FABRICAÇÃO DE AÇÚCAR...



Este Conjunto é o Segredo destes Resultados

TRABALHANDO em conjunto, o Clarificador Dorr de Alimentação Múltipla e o Filtro Oliver-Campbell, melhoram todas as operações de uma Usina de Açúcar.

O Clarificador Dorr produz um caldo limpo e perfeito para a simplicidade da filtração.

Estas são as chaves essenciais de uma fabricação eficiente que melhora as operações... economiza dinheiro.,. em todos os estágios de fabricação.

EVAPORADORES

Alimentação de caldo limpo e quente significa menos incrustações no evaparador... significa evaporação à plena carga todos os dias.

CRISTALIZADORES

A clarificação bem feita remove uma grande porcentagem de material coloidal, resultando um trabalho perfeito.

CENTRÍFUGAS

Cristais mais uniformes, provenientes de calda limpo, permite purgaçõa mais rápida.

CALDEIRAS

As caldeiras produzem o máximo cam um minimo de desgaste. As perdas por irradiaçãa diminùem e todo o vapor se transforma em trabalho efetiva.

FILTRAÇÃO

O Filtro Oliver-Campbell é de eficiência máxima, pois carrego pouco açúcar, é leve e bastante poroso.

INSTALAÇÃO

Uma clarificoçõo perfeita e alta capacidade de filtração, são conseguidas num espaça minimo.

TRABALHO

Um homem só paderá controlar a conjunta Dorr-Oliver-Campbell, que são reunidas em uma só unidade campacta.

O CLARIFICADOR DORR SIMPLIFICA A FILTRAGEM



CALDO LIMPO É O SEGREDO DA FABRICAÇÃO EFICIENTE



DIVISÃO PETREE E DORR
DA COMPANHIA DORR
Engenheiros



570 Lexington Avenue
Nova York, 22, E. U. A.

RIO DE JANEIRO
Caixa Postal 3623

BUENOS AIRES
HAVANA

RAZÕES E SENTENÇAS

Em Acórdão n.º 89, de 28 de março de 1946, a Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool reconheceu a diversos lavradores da Usina Monte Alegre, de Piracicaba, Estado de São Paulo, de propriedade da Refinadora Paulista S/A, a qualidade de seus fornecedores de cana.

Inconformada com a decisão administrativa, aquela Sociedade impetrou mandado de segurança, no Juízo dos Feitos da Fazendo Nacional, que denegou a medida, de conformidade com a seguinte

SENTENÇA

Promovendo a notificação do Dr. Aureliano João Dias, procurador do Instituto do Açúcar e do Álcool, neste Estado, como autoridade coactora, movimentou a Refinadora Paulista Sociedade Anônima este processo de mandado de segurança, para evitar os efeitos do acórdão da Comisão Executiva da autarquia acima, lançado no processo n.º 143/45, de Piracicaba, de iniciativa dos colonos João Marcos Beraldo e outros. À Procuradoria Regional do Instituto, no Estado, tocará promover a execução do julgado administrativo, que pretende transformar os *colonos*, plantadores de cana nas terras da fazenda Monte Alegre, em *fornecedores* autônomos, com posse reconhecida sobre as lavouras, compartilhando, assim, do *fundo agrícola*, bem patrimonial da usina. Conforme reconheceu o Egrégio Tribunal de Justiça de São Paulo, "em luminosa decisão passada em julgado," não se incluem os referidos subordinados, simples *colonos*, na categoria de *fornecedores*, criada pelo Estatuto da Lavoura Canavieira (decreto-lei n.º 3.855, de 21 de novembro de 1941). Obteve a impetrante, de começo, a sustação de quaisquer providências visando a execução do acórdão impugnado, "visto como tal ameaça fere, de maneira evidente, a Constituição e as Leis." E, em *seis pontos* essenciais, fundou sua pretensão, desenvolvendo-os, após, largamente. Surgiu de decisão visceralmente nula, pronunciada por comissão de natureza administrativa, isenta a primeira de força de *coisa julgada*, não se tratando de órgão dotado de poderes jurisdicionais, só possuíveis com base na Constituição. Ademais, seguiu a Comissão processo oriundo de Resoluções próprias, órfãs do beneplácito obrigatório do Governo Federal (decreto-lei 4.264 de 17 de abril de 1942).

Sob normas regimentais expedidas pela Comissão Executiva, que regulamentou à revelia do Chefe do Executivo o art. 160 e seguintes do decreto-lei n.º 3.855, de 21/11/1941, abriu-se verdadeiro inquérito contra a impetrante. Se tudo não bastasse para indicar a invalidade do acto da Comissão, encontrava-se esta, ao tempo do julgamento, ilegalmente constituída, extinto o mandato de quem a presidia. Do procedimento resultou a transformação dos colonos em fornecedores, que teriam, além da posse sobre a gleba, direito às quotas a eles atribuídas. Estaria o facto a atentar contra princípios fundamentais da Carta de 1937, então em vigor. Aliás, semelhante situação teve repulsa em julgado da justiça ordinária, ao pretenderem-na reconhecida outros colonos, em acção declaratória.

Suspensos, liminarmente, os efeitos do acto, esclareceu o apontado coactor não haver recebido determinação para executá-lo, achando-se o processo no Rio de Janeiro.

Estendida a citação ao Instituto do Açúcar e do Álcool, ofereceu este extensa defesa. Nela afirma de início, descaber o mandado de segurança, inexistindo autorização para executar o acórdão de 28 de março de 1946. Só se justificaria a medida contra actos executórios, não com efeitos declaratórios, ou contra aplicação de dispositivo expresso de lei, ou para anulá-lo. Acresce pretender-se o não cumprimento de disposição legal, a pretexto de inconstitucionalidade, matéria inapurável em mandado de segurança, competindo, ainda, à impetrante recurso específico para defender-se, ou seja a acção anulatória. Por outro lado, neste feito, onde se discutem teses da mais alta indagação, envolvem-se direitos de terceiros, a serem alcançados pela ordem, sem audiência, caso concedida. A decisão da Comissão, ao contrário do afirmado, não violou o direito de propriedade da impetrante. Tão sòmente reconheceu a qualidade de fornecedores a vários interessados, em vista do contrato mantido com a usina. Isso em processo recheado de exames e vistorias, com ampla defesa, não sujeito a desfazer-se frente ao mandado de segurança impetrado. Este é remédio para defesa de direito certo e incontestável, ao qual não se opõe dúvida fundada, devendo vir provado de plano, à sombra da ilegalidade do procedimento administrativo. Não surgindo a espécie debaixo dessa roupagem, preliminarmente, não é caso de defendê-la pelo meio referido. O julgamento em exame não vincula a autoridade judiciária, estabelecendo coisa julgada. Está sujeito à revisão dela, nos termos da lei (decreto-lei n.º 3.855, de 21 de novembro de 1941, artigos 107 e seguintes), mas não lhe suspende a vigência a propositura de acção anulatória. As atribuições delegadas ao Instituto do Açúcar e do Álcool para reorganizar seus serviços dizem respeito apenas à questão do pessoal, não podendo se confundirem com as funções normalmente exercidas pela Comissão Executiva ou pelas Turmas. Desampara-se, desse modo, a alegação de faltar às resoluções destas aprovação do Presidente da República, só pertinentes àquelas outras. Inconstitucionais não se apresentam, por igual, as deliberações da Comissão, originárias da Administração, exercitada através de todos seus órgãos, inclusive a mencionada Comissão. Em função encontrava-se o presidente dela, consoante prova documental produzida. Mesmo *de direito* não ocupasse o cargo, ocupava-o *de facto*, *coram populo*, sem usurpá-lo, única modalidade a gafar os actos praticados. Enfim, não há, na hipótese, atentado algum à propriedade alheia. A propriedade perante a Constituição de 1937 é consa-

grada com restrições, acordes com o interesse colectivo.

Leis diversas, sem sentido idêntico, vêm obtendo aplicação, diuturnamente, pelos Tribunais. A denominada lei de luvas, a das locações, neste período excepcional a atravessar-se, e a dos lucros extraordinários bem mais ultrapassam o Estatuto da Lavoura Canavieira nos golpes à propriedade ilimitada. Sequer ampara a pretensão da impetrante a coisa julgada. Se alguns reclamantes tiveram a pretensão repelida pela justiça comum, em aresto definitivo, os intervenientes no processo examinado viram-se remetidos à via administrativa por decisão também definitiva. "A eficácia da sentença em relação a terceiros não importa em admitir a tese insustentável de que se deva vedar o acesso a Juízo de todos aqueles que se arrogam um direito idêntico ao negado pela sentença."

Atrás das informações do Instituto, acima resumidas, chegou cópia do alentado processo administrativo, 12 volumes.

Replicou a impetrante aos argumentos da autarquia. E, por derradeiro, invocou disposições do decreto-lei n.° 9.827, de 10 de setembro de 1946, em seu prol, no que foi contestada pelo Instituto.

Oficiou o Dr. Procurador da República, opinando pela improcedência do pedido (decreto-lei n.° 1.215, de 24 de abril de 1939, art. 1.°).

Não se desavieram as partes no tocante à competência deste Juízo para conhecer do mandado, mesmo se notando a verdadeira autoridade coactora, a direcção do Instituto do Açúcar e do Álcool, sediada no Rio de Janeiro. A subordinação estabelecida da lei (CPC, art. 324 § 1.°) é simplesmente hierárquica, não territorial, prorrogável, no silêncio dos interessados (CPC, art. 148 parágrafo único — cf. mais de Plácido e Silva, "Código de Processo Civil," n.° 410 — Luís Machado Guimarães, "Código de Processo Civil," ed. "Revista Forense," volume IX, n.° 360 — Zótico Batista, "Código de Processo Civil," volume I, pág. 264).

Ao revés do afirmado pelo representante do Instituto do Açúcar e do Álcool o mandado de segurança comporta interpretação de lei, dela deduzindo o julgador o direito certo e incontestável do suplicante, se aflorável (Castro Nunes, "Do Mandado de Segurança," 1937, págs. 55/59). Em matéria de direito não é lícito falar em alta indagação (Jorge Americano, "Código de Processo Civil," volume II, pág. 372), por mais intrincada se apresente (Costa Manso, voto *in* "Mandado de Segurança" n.° 35, *apud* Castro Nunes, obra citada, pág. 59.). Nem cabe solução, a propósito, sem entrar o magistrado no exame dela (obra citada, pág. 55). Não fica, igualmente, o cabimento da medida subordinado à vontade da autoridade em executar, ou deixar de executar, o acto. A ameaça de execução, como no caso, justifica o recurso, ensejando a defesa, por antecipação (CPC, art. 319). Fica o coactor tolhido na prática do acto, desde que de suas mãos pendia a ameaça de fazê-lo, a qualquer tempo. Não será a imobilidade da administração que impedirá o prejudicado afastar de si as consequências, isento da obrigação de aguardar-lhe os efeitos para invalidá-lo.

É evidente, contra a lei recorre o interessado ao mandado de segurança, inùtilmente. Legitima-o, porém, o acto da autoridade contrário a ela, ou sendo inconstitucional (acórdão do Supremo Tribunal Federal, *apud* Castro Nunes, obra citada, pág. 85). Visa o presente infirmar a decisão da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool, fundado em que ilegais e inconstitucionais as disposições a apoiarem-na. Ilegais não são, obedecendo aos preceitos do Estatuto da Lavoura Canavieira, inclusive às Resoluções da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool (decreto-lei n.° 3.885, de 21 de novembro de 1941, arts. 123, n.° I, e 124, n.ºs II e VI). Nem dependiam estas últimas da aprovação do Presidente da República, consoante se apura de ligeira vista dos dispositivos invocados (decreto-lei n.° 4.185, de 17 de março de 1943), artigo único — decreto-lei n.° 2.264, de 17 de setembro de 1942, artigo único). Concedendo-se que se possa imputar-lhes eivas, não estariam diáfanas, de molde a declará-las nesta oportunidade, ainda se faça restrições aos preceitos, "nìtidamente fascistas," como observou o ilustre magistrado Elmano Cruz (fls. 2.461). Sòmente a ilegalidade escorreita de dúvidas arrima a medida impetrada (Castro Nunes, obra citada, págs. 60/61). O direito da Refinadora Paulista Sociedade Anônima, como se viu, não surge, aqui, livre delas, a excluírem interpretações diversas, convencendo de sua existência. Ao contrário, vêm aquelas apadrinhadas também por argumentos valiosos. E seria lançar-se ao joeiramento da prova, trazida no incomensurável processo administrativo, decidir da sorte dos indigitados colonos, ou fornecedores do estabelecimento da impetrante, deixando-a firmada, desde agora. Importaria na possibilidade de atingir terceiros, não ouvidos, sem embargo de resultar de processamento submetido à legislação açucareira, de disposições a evocarem a época ditatorial (fls. 1.074) fugitivas da censura do judiciário, pretendendo substituí-lo, em seu campo específico, com limitações ora dissipadas pela Constituição de 1946 (artigo 141 § 4.°), que assegurou àquele, sem restrições, o poder de declarar o direito entre partes conflitantes.

Em resumo, o acto impugnado originou-se, não espùriamente, sim na forma prevista em lei (decreto-lei n.° 3.855, art. 14), que ao Juiz só compete aplicar, não vindo, quando de sua publicação, manifestamente inconstitucional. E foge ao âmbito do mandado de segurança resolver se bem ou mal decidida a questão entre a usina e os trabalhadores, com delimitar a posição destes, sem ouví-los, adiantando-se à acção ordinária proposta, de fim análogo, onde a impetrante terá examinada, sob todos os aspectos, o julgamento a que opõe reparos, já agora isenta dos óbices "simplistas" (fls. 2.461) em que se procurou acastelar o Instituto, derrubados pela força do direito, impressa, no momento, em toda latitude, na Constituição vigente (art. 141 § 4.°).

Omissa permaneceu, até final, a prova da legitimidade do exercício do Presidente do Instituto, por ocasião do julgamento. "A situação aparente do indivíduo como funcionário sem contestação do poder público, induz uma presunção em favor da validade dos actos" (Temístocles Bran-

EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR PARA O EXTERIOR

Durante a sessão realizada a 26 de maio último, a Comissão Executiva do I. A. A. teve oportunidade de ouvir amplas informações da Gerência sobre o movimento de exportação de açúcar para o exterior.

Recapitulando o movimento anterior, já aprovado pela Comissão Executiva, em 28 de abril deste ano, acrescido das novas vendas, a situação actual das exportações e a seguinte :

	Sacos
1) — Açúcar embarcado antes de março de 1948	1.217.496
Embarcado em março de 1948.	167.520
Idem em abril de 1948	292.730
Idem em maio de 1948	637.216
Total embarcado	2.314.962

Esse total se distribui da seguinte maneira :

		Sacos
Demerara da safra		
1946/47	200.000	
1947/48	739.096	939.096
Cristal da safra		
1946/47	834.163	
1947/48	541.703	1.375.836
Total embarcado		2.314.962

2) — Açúcar vendido, com créditos bancários já abertos, e vapores já designados para embarque :

		Sacos
Açúcar-cristal	93.499	
Açúcar-demerara . .	529.998	623.497

3) — Açúcar vendido, com créditos bancários já abertos, aguardando aviso da chegada de vapores condutores :

Açúcar-cristal	552.851	
Açúcar-demerara. . .	527.743	1.080.594
Total das vendas realizadas		4.019.053

4) — Das vendas novas, 100.000 sacos são de demerara, ao preço de Cr$ 93,00, F. O. B. porto do Recife, e 536.832 de açúcar-cristal, ao preço correspondente a US$ 114,50 por tonelada métrica.

5) — Os 100.000 sacos de demerara foram vendidos por intermédio da Cia. Nacional de Comércio de Café, destino a designar.

6) — Dos 536.832 sacos de cristal, 166.666 sacos foram vendidos ao Governo do Uruguai, por intermédio da Embaixada do Brasil naquele país; 36.833 sacos foram vendidos directamente pela Cooperativa dos Usi-

---

dão Cavalcanti, Tratado de Direito Administrativo, vol. III, pág. 188), a não ser "praticados com manifesta incompetência, invasão de atribuições ou usurpação" (Temístocles Brandão Cavalcanti, obra citada, pág. 104), o que não ocorreu.

Não resta, por fim, senão afastar a invocação à *coisa julgada*, partida da impetrante. Ainda aí se afastam as características de certeza do pretendido direito, afiançando a precariedade dele festejados jurisconsultos, acomodados à tradição do direito (G. Chiovenda, Instituições de Direito Processual Civil, tradução de J. Guimarães Menegale, vol. I, n.º 117, pág. 519). "...a resolução judicial das questões lógicas, longe de conduzir em si o selo da verdade eterna, não exclui que a questão se possa sempre renovar em subsequentes processos, *toda vez que se possa fazer isso sem atentar contra a integridade da situação das partes fixada pelo juiz com respeito ao bem da vida controvertido.*" Colocando-me nessa esteira, não vejo como uma relação de direito decidida entre determinadas partes (CPC, art. 287) vá alcançar terceiros, alheios à lide, salvante casos excepcionais ("Revista dos Tribunais," vols. 157/565).

Pelo expendido, denego o mandado de segurança, revogando a suspensão concedida *in limine*, pagas as custas pela impetrante.

Publique-se, intime-se e registre-se.

São Paulo, 21 de outubro de 1946.

Cantidiano Garcia de Almeida

neiros de Pernambuco, para a Islândia; os restantes 333.333 sacos foram vendidos por intermédio da Cia. Nacional de Comércio de Café, com destino à Bélgica.

7) — Da venda para o Uruguai, 110.000 sacos foram embarcados em Recife e 56.666 sacos estão sendo embarcados em Niterói, açúcar das usinas fluminenses, da safra 1947/48.

8) — Resumindo as vendas efectuadas, temos:

	Sacos
Demerara — total	1.996.837
Cristal — total	2.022.216
	4.019.053

9) — A situação geral do movimento do açúcar de exportação é, no momento, a seguinte:

	Sacos
Disponibilidade inicial da safra 1946/47	1.450.000
Idem, idem da safra 1947/48..	3.500.000
Aumento de disponibilidade de 1947/48, proveniente do aumento da safra de Pernambuco	700.000
Disponibilidade total das 2 safras	5.650.000
Total vendido	4.019.053
Total a vender	1.630.947

10) — Vendas entabuladas, com êxito provável:

Cia. Nacional de Comércio de Café		
Cristal	333.334	
Martin — França		
Cristal	83.333	
Socinter		
Cristal	666.666	1.083.333

11) — Vendas ainda realizáveis — cristal		547.614

12) — Este saldo deverá ser reservado para atender a vendas entabuladas pela Cooperativa de Pernambuco.

13) — Por conta da safra 1948/49 estão vendidos, para embarques oportunos, os seguintes lotes:

		Sacos
Para o Chile — saldo do lote de 50.000 toneladas, demerara, a embarcar de Recife em outubro/novembro		300.000
Lote de 50.000 toneladas, demerara, (Fontes e Megaw), destino a designar, sendo:		
Do Est. do Rio		
Julho/setembro .	600.000	
De Alagoas		
Out./dezembro ..	233.333	833.333
Total por conta da safra 1948/49 — demerara ..		1.133.333
14) — Venda a ser discutida na presente sessão, cristal de Pernambuco — 1948/49 ...		1.333.333
Total vendido na safra 1948/49		2.466.666

15) — Os preços das vendas relativas à safra 1948/49 são os seguintes:

Demerara do lote do Chile — 300.000 sacos F. O. B. por saco	Cr$ 87,50
Demerara do lote de 50.000 toneladas, Estado do Rio e Alagoas, idem	Cr$ 93,00
Cristal — lote de 80.000 toneladas, F. O. B., tonelada ...	Cr$ 126,40

(Cristal está sujeito à comissão de 2 %).

16) — A Comissão Executiva toma nota das informações prestadas pelo Sr. Gerente do Instituto, aprovando as operações realizadas, de acordo com as mesmas informações.

PRODUÇÃO MUNDIAL DE AÇÚCAR NA SAFRA 1947/48

Segundo informações divulgadas por Lamborn & Cia., e publicadas por "El Mundo", de Havana, edição de 11 de maio de 1948, a produção mundial de açúcar da safra 1947/48 está calculada em 28.972.000 toneladas longas, de 1.016,04 kg. Isto representa um aumento de 1.347.000 toneladas, aproximadamente 4,9%, em relação ao total da safra anterior e uma redução de 1.100.000 toneladas em confronto com o volume médio das três safras anteriores à guerra.

Na safra 1939/40 a produção açucareira mundial alcançou o total recorde de 31.112.000 toneladas. Após seis anos de guerra o volume respectivo baixara para 22.972.000 toneladas na safra 1945/46, a mais baixa dos últimos vinte anos. A partir do ano de 1946, com o término da guerra, a produção mundial começou a subir novamente.

A produção do Hemisfério Ocidental deverá atingir na safra 1947/48 o total máximo da sua história, cerca de 13.860.000 toneladas, ou sejam, aproximadamente, 47,8% do total mundial. Este aumento marcante deve-se às maiores safras em Cuba, Estados-Unidos e diversos países da América Central e América do Sul.

A produção da Ásia está calculada em cerca de 6.073.000 toneladas, quase 21% da produção mundial. Antes da guerra a produção asiática era, em média, da ordem de 9.033.000 toneladas e correspondente a cerca de 30% da produção total. A queda verificada deve-se à redução das safras de Java, Filipinas e Formosa.

As Filipinas, que vêm reconstruindo ràpidamente a sua indústria açucareira, produziam, antes da guerra, aproximadamente 1.000.000 de toneladas. Este ano, a produção respectiva deverá somar apenas 400.000 toneladas. Em 1945, durante a guerra, a produção atingiu o nível mais baixo, orçando pela casa das 100.000 toneladas. A produção de Formosa está calculada em 200.000 toneladas contra 1.100.000 antes da guerra.

A Europa, com exclusão da União Soviética, produzirá este ano, cerca de 4.555.000 toneladas, contra 5.043.000 em 1946/47. A redução de quase meio milhão de toneladas foi provocada pela seca, muito embora as semeaduras fossem cerca de 9,2% superiores às da safra anterior. A estimativa organizada pelos técnicos inicialmente citados, para a safra 1947/48, é a seguinte:

América do Norte e América Central	**11.215.000 t**
América do Sul	**2.645.000 t**
Europa	**7.015.000 t**
Ásia	**6.073.000 t**
África	**1.286.000 t**
Oceânia	**738.000 t**

O SERVIÇO SOCIAL NA AGRO-INDÚSTRIA DO AÇÚCAR

Ari Ferreira de Vasconcelos

Não obstante sermos conhecidos consuetudinàriamente como habitantes de um "país essencialmente agrícola," nem por isso nos compadecemos de prestigiar essa condição geo-econômica com uma política agrária mais racional e consentânea, sem embargo de que toda a nossa riqueza há de se condicionar às suas consequências. Atente-se que se a nossa relativa prosperidade adveio do campo, óbvio é inferir-se que para os lavradores tivesse sobrado parcela consubstanciada em meios educacionais, assistenciais, de higiene e legislação protetora de seus direitos. Mas, não! a nossa mentalidade fechada, litorânea e municipal, como disse alguém, não nos serviu de solucionar a equação, e o que se avista ao invés, no panorama rural, é o quadro triste de uma grei mal alimentada, sem educação, atormentada pelas endemias, sem qualquer assistência social, resignada ao pauperismo, definhar ou emigrar para a metrópole.

Nossos sociólogos têm apontado o urbanismo — tendência que sempre impeliu nossos administradores e legisladores para a valorização da cidade, em detrimento do campo — como um dos piores defeitos da nossa formação.

É por isso imperioso organizar-se a classe agrícola concedendo-lhe os benefícios estendidos às outras, assegurando ao camponês um lugar na comunidade brasileira, discordando dos que se opõem a essa conjuntura pelo receio egoísta da legitimidade da força adquirida pela associação de classe.

Essa virtualidade é reconhecida de há muito no Brasil, e tem ilustrado páginas de folhetos de propaganda eleitoral, discursos e plataformas de governo, e até as derradeiras Constituições lhe concederam artigos no texto.

Em 1940 Vargas proclamou no discurso de 1.º de maio: "É necessário à riqueza pública que o nível de prosperidade da população rural aumente para absorver a crescente produção industrial; é imprescindível elevar a capacidade aquisitiva de todos os brasileiros, o que só pode ser feito aumentando-se o rendimento do trabalho agrícola."

Constam da plataforma de um governador actual os períodos que se seguem:

"Não compreendemos o governo sem vibração humana, sem que nossos olhos se abram para acompanhar as misérias, as angústias e as esperanças dos humildes, para poderem ser tomadas providências com directo conhecimento das necessidades do povo." E ainda: "Não é com medidas de polícia política que se resolvem as crises sociais, mas sim, eliminando os motivos de intranquilidade e sofrimento."

Está certo. São propósitos progressistas e cheios de bom senso. Mas devem ser postos em prática. Para isso, é mister consolidar uma política inteligente de fixação do homem ao solo pelo implemento de leis de proteção ao campesinato; leis orgânicas da economia agrária focalizando o ensino agrícola, salário mínimo, moradia, alimentação e métodos de trabalho; leis contra a especulação e o latifúndio; de previsão contra as pragas e de seguro contra o risco agrícola, etc.

Assim se conseguirá colimar a ordem econômica pela consolidação dos princípios de justiça social hábeis a conciliar a livre iniciativa com a valorização do trabalho humano.

Firmando-se o homem à gleba, aliviar-se-á a crise de consumo e comércio metropolitana.

Estaria desse modo o trabalhador rural investido nos seus direitos constitucionais e integrado na comunidade pátria.

Resta-nos o consolo de que não é o Brasil o único país em descaso por essa categoria social. Ainda agora De Gasperi concita os italianos à reforma agrária que confira melhor divisão da propriedade, métodos aperfeiçoados de cultivo, incremento maior de

relações entre possuidores de terras e colonos e intensificação da assistência social e previdenciária a uns e outros. E não se deve esquecer que a Itália também é uma terra de agricultura intensiva, onde o agricultor exerce função social e econômica preponderante.

Conexo com o assunto sobre que estamos discorrendo, há na Câmara dos Deputados, em profundo sono, um projecto de lei criando o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Agrários, propiciador de uma série de medidas de bem estar ao trabalhador agrícola.

Do Código Rural nem se ouve mais falar !

Por todas essas considerações é que nos é lícito invocar com ufania a actuação ímpar do Instituto do Açúcar e do Álcool.

Órgão com uma programação disciplinadora, equitativa, humana e cristã, congregou enorme classe à terra e favoreceu um extenso grupo social com condições de equilíbrio econômico capazes de justificar a intervenção estatal na economia privada, — princípio que só deve ser aceito por interesse público indiscutível.

Sua actuação no campo econômico se consagrou pelo êxito já assegurado.

Começou solucionando a crise açucareira em 1930, criando condições para escoamento dos excedentes de produção para o exterior. O plano de limitação teve a seguir os melhores resultados, dando solução definitiva à crise. O incremento da produção de álcool foi também uma medida sábia. A esta altura estavam balanceados a produção e o consumo, oferecendo o mercado preços compensadores, e vitoriosa a intervenção estatal no domínio da agro-indústria açucareira.

A acção do Instituto recém-criado não parou sobre os louros de uma política bem sucedida, e prosseguiu em seus estudos, alargando seu campo de acção.

Foi iniciada a batalha da reforma da lei 178, saindo ele vencedor contra a incompreensão e a demagogia.

A reconquista do trabalhador, inspirada em considerações sociológicas de sua fixação ao solo canavieiro, foi atingida por condições propícias, configuradas no moderníssimo e bem arquitectado diploma que ficou conhecido como o Estatuto da Lavoura Canavieira.

Essa vigorosa legislação procurou ajustar as relações contratuais entre fornecedores e recebedores de cana, dando-lhes estabilidade em bases jurídicas.

De facto, a especificação dos direitos de fornecedor, colono e parceiro, e a regulamentação dos contratos de trabalho adequados às peculiaridades de sua execução, tiveram a consequência de vincular definitivamente o lavrador à terra. O conceito revolucionário de "fundo agrícola," constituindo "determinada propriedade num ente econômico autônomo, independente da pessoa de seus titulares," deu-lhe profunda destinação econômica, e um novo conceito à ideia de quota de produção e de fornecimento.

Toda essa conceituação jurídica deveria ser transposta do sector açúcaro-canavieiro para o resto das actividades rurais, subsidiando a reforma agrária preconizada e desejada.

Complementando o Estatuto, foi promulgado o Decreto-lei 6.969 estendendo maiores garantias aos lavradores e ampliando o plano de extensão da rede de benefícios assistenciais ao operariado agrícola, valorizando-o em função do trabalho, tanto econômica como sociològicamente.

De acordo com a lei, os usineiros ficaram obrigados a empregar o resultado da arrecadação duma taxa de Cr$ 2,00 em benefício social dos seus trabalhadores.

O Instituto também contribuirá financeiramente, além de se obrigar a regulamentar e fiscalizar a observância das medidas de carácter social previstas na sua legislação (Decreto-leis n.os 3.855, 6.969 e 9.827). É nesta fase de estudos e definições de rumos que nos encontramos.

Todas as questões derivadas de fornecimento, de fundo agrícola, renovação de contratos, de divisão, julgadas, atestam a eficácia da justiça administrativa instituída. Os acórdãos demonstram, à saciedade, que os direitos devidos aos fornecedores e afins têm sido reconhecidos invariàvelmente, de olhos velados, confirmando os princípios de justiça social que norteiam esses pronunciamentos para os quais não há pequeno ou grande, fraco ou forte.

A sociedade que labuta na actividade industrial açucareira está tranquila em suas relações jurídicas de trabalho.

Mas o progresso e emancipação econômica trazem naturalmente obrigações. Uma delas é certamente premiar os seus colabora-

dores com melhor "standard" de vida e maior aparelhamento para o trabalho, pois é supérfluo encarecer que a acção humanitária e de sentido social tem sempre imediata repercussão econômica.

A melhoria dos elementos de trabalho aumentam o seu coeficiente.

Urge organizar um plano de assistência em suas diversas modalidades aos servidores da nossa agro-indústria.

Se o Instituto tem levado de vencida a sua política subjectiva, mais difícil, não se irá deter diante de um problema objectivo como o que se configura no planejamento de assistência social previsto. Em verdade já foram dados os passos iniciais.

Estou de acordo com a entrevista do distinto colega Dr. José de Oliveira Leite, concedida ao "Monitor Campista," onde diz que a execução da assistência médico-social se deve conformar às diferentes possibilidades regionais. A dispersão industrial dificulta realmente, mas não é impeditiva de se levar a tarefa para diante. Senão tudo, bastante poderemos fazer.

Iniciaremos os "comandos" volantes para a assistência social ruralista, se for o caso.

O Instituto precisa inicialmente, é promover inquéritos, investigações e perícias técnicas, bem como a preparação e o aperfeiçoamento do pessoal destinado à execução e ao desenvolvimento do plano de promoção da prestação de assistência médico-social aos seus dirigidos.

A preliminar do problema é a pesquisa; conhecer os males e dificuldades para encontrar-lhes o remédio.

Seria aconselhável que a Autarquia se pusesse em harmonia com o Serviço Social da Indústria, órgão assistencial da Confederação das Indústrias, para uma acção coordenada no que fosse possível, usando mesmo de recursos técnicos e financeiros dessa pujante organização. A rede fiscal que se estende em torno das fábricas de açúcar é auxiliar eficiente e imprescindível ao desdobramento do programa. Os fiscais tributários integrarão as missões assistenciais que se fizerem necessárias, porque é impossível estabelecer postos de abastecimento, farmacológicos e outros em todas as manchas canavieiras do território nacional. A utilidade dessas diligências está na razão directa da agilidade, objectividade e prestígio, para conseguir seus fins.

Encaminhar aos proprietários dos milhares de engenhos, turbinadores e mesmo usinas, noções sobre os métodos de adubação, rotação de cultura, preparação de terreno, plantação, identificação de enfermidades da cana e perigo de transmissão; instruções para aviso imediato ao Instituto, dos sintomas de pragas; explicações sobre os factores de influência na maturidade e na riqueza sacarina da cana, colheita, corte, etc., são ângulos do mesmo problema, porque a assistência deve ser técnico-agrícola além de social, tendo em vista o índice de atraso do nosso agricultor e a insegurança com que trabalha.

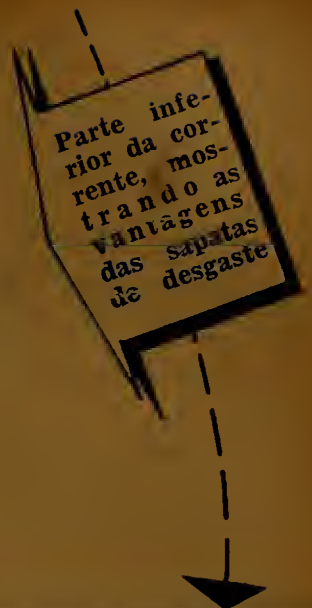
Dando forma a essa programação, estará a política açucareira em consonância com o pensamento do Ex.mo Sr. Presidente da República, General Eurico Gaspar Dutra, emitido nos conceitos proferidos em seu discurso no S. E. S. I., do qual damos a seguir um trecho :

> "Torna-se necessário o estabelecimento de um equilíbrio que permita uma indispensável estabilidade à ordem econômica e ao progresso material do país. Essa estabilidade como base da nossa evolução econômica, só pode ser conseguida com o aumento intensivo da produção agrícola, através de providências de várias naturezas, porém todas elas dependentes de uma condição fundamental, que é o amparo do trabalhador rural, dando-lhe condições de vida digna e capacidade crescente de produzir."

> "Serão inteiramente perdidos quaisquer planos de racionalização do trabalho ou de mecanização da lavoura, sem ao mesmo tempo assistir e defender o elemento básico da produção que é o homem."

Essas palavras cheias de sentido e de experiência nos devem ser um incentivo para tentar minorar os males que afligem nossos compatriotas, quando, longe do conforto da cidade, sustentam a grandeza econômica do país, vivendo sem energia elétrica, sem gás, sem escolas, médicos, dentistas, farmácias, livros; assediados pelo tifo, a malária, o bócio e o amarelão, tendo por companhia a natureza inelutável.





CORRENTES E TALISCAS

LINK-BELT

DE CORRUGAÇÃO PROFUNDA

PARA ESTEIRAS INTERMEDIÁRIAS

Estas características da LINK-BELT pagam dividendos vantajosos:

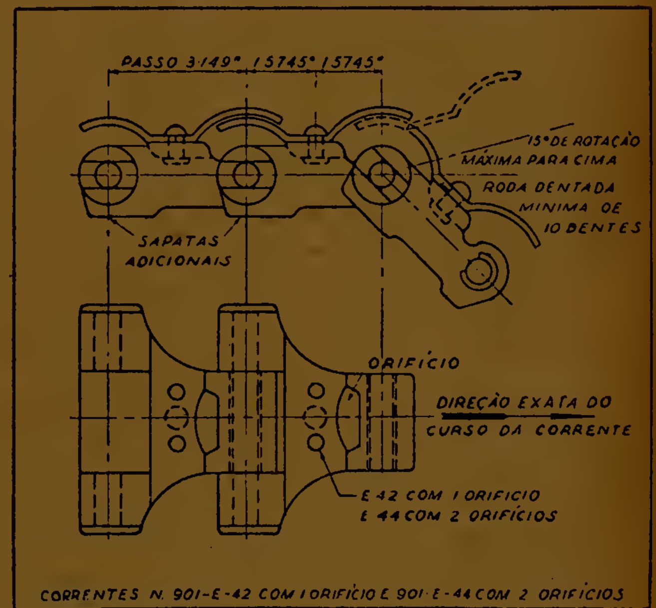
1 — Sapatas de desgaste, na extremidade dos elos, evitam inclinações, diminuem o peso nos pinos e reduzem o desgaste nas juntas.

2 — Furos equidistantes dos pinos permitem as taliscas com as dobras em comando ou rebocadas. Em qualquer dos casos a corrente deve correr na direcção correcta.

3 — As correntes são feitas de metal Promal e os pinos e buchas de aço inoxidável. Correntes de bronze também são fornecidas.

4 — As taliscas são de corrugação profunda, do tipo "dobras-duplas" e com minimas tolerâncias, para diminuir vazamentos.

Combine a rigidez e durabilidade das CORRENTES e TALISCAS LINK-BELT nas suas ESTEIRAS INTERMEDIÁRIAS, assegurando desta forma economia e eficiência aos seus transportadores de cana.



LINK-BELT COMPANY

Engenheiros — Fabricantes — Exportadores

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS

CIA. IMPORTADORA DE MÁQUINAS

RIO DE JANEIRO
Rua Visconde Inhaúma, 65 - 3.º andar
Caixa Postal 1979 — Tel. 23-5885

SÃO PAULO
Rua do Riachuelo, 201 - 7. andar
Salas 7 e 8 — C. Postal 41-A — Tel. 3 5608

Endereço Telegráfico: "COIMAC"

ALGUNS FACTORES DE PRODUÇÃO

PIMENTEL GOMES
(Engenheiro-agrônomo)

A produção média de colmos de cana de açúcar, por hectare, varia, no Brasil, não só de um para outro engenho, como, também, de uma para outra região. E a variação atinge, não raro, números muito grandes, como se pode verificar compulsando os dados abaixo do Serviço de Estatística do Ministério da Agricultura.

ESTADOS	PRODUÇÃO DE COLMOS EM TONELADAS, POR HECTARE		
	1944	1945	1946
Guaporé	21	21	22
Acre	40	43	35
Amazonas	31	36	37
Rio Branco	25	38	50
Pará	35	30	27
Amapá	20	19	19
Maranhão	21	20	25
Piauí	22	26	30
Ceará	44	41	45
Rio Grande do Norte	39	42	45
Paraíba	36	39	41
Pernambuco	36	34	30
Alagoas	44	47	46
Sergipe	46	35	33
Baía	46	50	48
Minas-Gerais	33	37	36
Espírito-Santo	31	29	29
Rio de Janeiro	54	58	54
São Paulo	40	43	47
Paraná	46	42	41
Santa Catarina	25	28	26
Rio Grande do Sul	16	16	14
Goiás	37	36	35
BRASIL	37	38	37

Como se vê, a produção média de colmos de cana por unidade de área oscila muito de uma para outra circunscrição brasileira. Alguns Estados e Territórios contribuem para elevar a média brasileira. É o que acontece, entre outros, com o Ceará, o Rio Grande do Norte, Alagoas, Baía, Rio de Janeiro, São Paulo e Mato-Grosso. Outros contribuem sempre para reduzir a média brasileira. É o que sucede com o Guaporé, o Amazonas, o Amapá, o Maranhão, o Piauí, Pernambuco, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Goiás. Os outros, ora pesam num ora noutro dos dois pratos da balança.

De um modo geral, não satisfazem as nossas médias de produção. São baixíssimas. Médias equivalentes e mesmo superiores a 100 toneladas de colmo por hectare são encontradas em vários países, como as Ilhas Havaí, Peru e Cuba. E no Brasil, não é raro encontrar um engenho colhendo cem ou mais toneladas de cana por hectare, ao lado de outro que não colhe mais de vinte e cinco. Os lucros, no primeiro caso, são incontestàvelmente muito maiores. Aumentar a produção de cana, por unidade de área, deve ser uma das preocupações dos nossos canicultores.

FACTORES DE PRODUÇÃO

Vários factores interferem na produção. Citemos o clima, o solo, a variedade, os tratos culturais, as moléstias e pragas.

Estudaremos aqui alguns dos mais importantes, embora um tanto resumidamente.

O CLIMA

Há a considerar a temperatura e a pluviosidade.

Quanto à temperatura, não se pode esquecer que a cana de açúcar é gramínea dos climas tro-

picais. Teme, portanto, temperaturas baixas. É fortemente prejudicada pelas geadas.

Devem-se, à falta de calor, as médias baixíssimas do Rio Grande do Sul. As médias, também baixas, de Santa Catarina, devem-se ao frio. E as geadas não raro causam prejuízos muito grandes nos canaviais do Paraná, São Paulo e sul de Mato-Grosso.

Factor limitante de grande importância, só a criação de variedades mais resistentes ao frio permitirá vencê-lo. Não faltam, porém, culturas outras para as regiões mais frias do Brasil. Aliás, a elas, cabe o papel importantíssimo de fornecer produtos dos climas temperados às outras regiões brasileiras.

Nas outras zonas brasileiras, altas montanhas excluídas, há calor suficiente para óptimas culturas de cana de açúcar.

A cana de açúcar é bastante exigente em humidade. Necessita de clima tropical húmido ou super-húmido. E de chuvas mais ou menos bem distribuídas, embora haja um período em que a redução da pluviosidade favoreça o amadurecimento da cana.

Onde as chuvas faltam, a cultura da cana de açúcar é possível desde que se empregue a irrigação. É o que acontece, por exemplo, na Costa do Peru, onde se conseguem produções de até mais de duzentas toneladas de colmos por hectare. Possìvelmente, em nenhuma outra parte do mundo, colhem-se maiores safras por unidade de área.

Na região semi-árida do Brasil, as culturas de cana de açúcar são comuns, e até muito numerosas. Em alguns municípios a cana de açúcar é a lavoura mais importante, a lavoura rica por excelência. E a produção, por unidade de área, é, não raro, bem grande, atingindo, às vezes, as médias mais altas do Brasil, chegando mesmo a ultrapassá-las. As plantações se fazem em bons solos de várzeas e vales mais húmidos, aproveitando-se a humidade naturalmente maior que existe em tais zonas. Ademais, fazem-se regas complementares, utilizando-se, para isto, a água de pequenos rios perenes que descem das serras e chapadas ou a água de açudes que já existem, aos milhares, e se tornam cada vez mais numerosos. Fossem essas culturas irrigadas, melhor adubadas e melhor tratadas, e os volumes de suas safras, por hectare, seriam, no Brasil, notáveis. Não se deve esquecer que há, em grande parte de nossas terras semi-áridas, um grande futuro canavieiro. Terras em regra férteis, não raro fertilíssimas, se irrigadas poderão cobrir-se de canaviais belíssimos, fornecendo safras médias por hectare verdadeiramente excepcionais. Os canaviais da Amazônia já não merecem confiança, dada a pobreza do solo. É muito mais fácil e econômicamente muito melhor regar alguns milhares de quilômetros quadrados de terras semi-áridas do interior do Nordeste do que adubar solos paupérrimos, como os mais comumente encontrados na imensa planície amazônica.

Difìcilmente se encontram climas em que a lavoura canavieira não agradeça irrigações oportunas, mesmo quando a pluviosidade é muito grande, como acontece em algumas das Ilhas Havaí, que recebem até duas e três vezes mais chuvas anuais do que as nossas terras mais canavieiras. Aliás, a acção benéfica das regas, nos canaviais da zona da mata pernambucana, foi bem demonstrada pelo agrônomo Apolônio Sales, principalmente na Usina Catende. A água das irrigações e o emprego sistemático de adubos conseguiram quadruplicar a safra por unidade de área. Os resultados foram de tal ordem que as irrigações passaram a ser utilizadas por outras usinas, conseguindo-se sempre substancial aumento de produção, e um produto mais barato.

SOLOS

A cana é cultura de solos fortes, de preferência argilosos ou argilo-silicosos, providos de razoável quantidade de matéria orgânica. São afamados os massapês pretos do Recôncavo baiano, que produzem boas safras de cana desde os tempos coloniais. Os solos avermelhados de Pernambuco e Alagoas vêm fornecendo cana de açúcar há séculos, embora menos férteis do que as terras baianas e de erosão bem mais fácil, dado o aclivoso da topografia. Na Paraíba, há nas encostas da Borborema solos semelhantes aos de Pernambuco e Alagoas, embora de topografia bem menos favorável. Muito estragados pela erosão, mal cultivados, safrejam pouquíssimo, por unidade de área. Em compensação, nos aluviões ferazes do baixo Paraíba do Norte, os canaviais se desenvolvem maravilhosamente e dão safras consideráveis, principalmente nos anos em que as águas do rio, extravazando, inundam as várzeas, aumentando a humidade disponível do solo. As aluviões de Campos, também, têm fama. São afamados também os massapês e as terras roxas de São Paulo, que estão produzindo quantidades crescentes de cana de açúcar. Às margens do alto São Francisco, em Lagoa do Prata, em continuação aos solos feracíssimos da Mata dos Pains, encontraram-se solos calcários excepcionalmente férteis. A topografia é bastante favorável, pois é suavemente ondulada, permitindo o emprego fácil de pesada maquinaria agrícola. A pluviosidade média aproxima-se dos 1.500 milímetros anuais. Os canaviais aí plantados, informaram-me, produziam mais de 150 toneladas de cana por hectare.

ADUBAÇÕES

Por mais fértil que seja o solo, as adubações se tornam indispensáveis, pelo menos depois de alguns anos de cultura. Aliás, não se compreende lavoura moderna, altamente produtiva, sem adubação. A dificuldade é saber como adubar.

De início, como base essencial à manutenção, tanto quanto possível, da fertilidade do solo, convém procurar evitar o empobrecimento do solo em humos. A importância da matéria orgânica no solo é extraordinária, pois suas funções são indispensáveis e muito amplas.

A matéria orgânica torna os solos argilosos mais permeáveis e dão mais corpo aos silicosos, — melhorando, em qualquer caso, a sua estrutura e o trabalho das máquinas agrícolas. Facilita a retenção da água, diminuindo, assim, o efeito das estiadas. Permite o desenvolvimento dos microrganismos úteis às plantas. Provê as plantas

com o azoto que lhes é indispensável. Facilita a solução de compostos químicos úteis às plantas. A matéria orgânica é, assim, a base da fertilidade do solo. Até certo ponto, há uma relação entre a fertilidade e a percentagem de matéria orgânica existente no solo. Depois de assegurar uma percentagem razoável de matéria orgânica no solo, deve-se pensar nos adubos minerais.

Na Costa do Peru, onde tão grandes safras de cana se colhem, as adubações são muito principalmente orgânicas. Emprega-se o guano, isto é, restos e excrementos de passaros marítimos encontradiços nas Chinchas e noutras ilhas do Pacífico, onde a pluviosidade é nula. Contam cerca de 8 a 10 % de azoto, 10 a 12 % de fosfatos, etc. E há a matéria orgânica. Adubo riquíssimo, é um dos mais importantes factores das safras excepcionalmente grandes que se colhem nas terras irrigadas do litoral peruano.

Nas Ilhas Havaí, a adubação é altamente técnica. Sobre ela Apolônio Sales escreve longamente, detalhando os processos.

Em Cuba, está-se adubando muito e cuidadosamente.

Entre nós, as adubações vão aparecendo, embora ainda lentamente.

No Ceará, a adubação da cana de açúcar é praxe velhíssima e interessante. Na serra da Ibiapaba, onde se encontram extensos e bons canaviais em solos onde eles se sucedem, sem interrupção, há dezenas e dezenas de anos, produzindo sempre safras muito compensadoras, emprega-se, na adubação da cana de açúcar, estrume de curral, estrume de caprinos e ovinos, proveniente das terras criadoras da planície, e estrume de morcego, que se encontra em grutas lá existentes. Além de estrume, utilizam também na adubação da cana de açúcar cinza das fornalhas.

O adubo é aplicado durante a plantação — uns dois a três litros de estrume por cova de cana. Não se empregam quantidades maiores dada a tremenda carência de esterco, que é comprada em grande parte, e por preços relativamente altos. Mesmo assim, os resultados são considerados econômicos, pois a cana reage muito favoràvelmente.

Em Pernambuco, Alagoas, Paraíba, Baía e Minas-Gerais, em grande parte do Estado de São Paulo e dos outros Estados canavieiros do Brasil, quase sempre a cana de açúcar não é adubada, perdendo-se até mesmo a própria calda. Tal, porém, tende, ao que parece, a desaparecer, embora muito lentamente. Muito está aumentando o número dos que procuram restituir ao solo a sua fertilidade esgotada por anos de cultura mais ou menos irracional.

ADUBAÇÃO VERDE

A prática da adubação verde já é bastante conhecida. Consiste em arar e gradear o terreno, semeando-se, então, de preferência, uma leguminosa: feijão de porco, mucuna, feijão de corda, etc. Emprega-se um número maior de sementes, do que o normal, pois o que se deseja é grande massa vegetal. Na época da floração, passa-se uma grade de discos sobre a cultura, machucando-a e cortando-a. Enterra-se-a por meio de um arado de aiveca.

O ciclo vegetativo do feijão de corda dura uns 110 dias; o do feijão de porco, 150 dias; o da mucuna, uns 190.

O feijão de corda adiciona ao solo uns 2.280 quilos de matéria seca por hectare; a mucuna, 2.274; o feijão de porco, 2.408.

O feijão de corda encorpora ao solo uns 68 quilos de azoto, quase todo retirado do ar atmosférico; a mucuna, uns 75 quilos; o feijão de porco, uns 105 quilos.

Quando não se dispõe de terra suficiente, semeia-se a leguminosa entre os sulcos da cana, e o mais cedo possível. Na época da maturação e cortada e deixada sobre o solo, ou enterrada. Quando faltam forragens no engenho ou para se evitar as despesas de colheita, pode-se cortar a leguminosa e empregá-la na alimentação do gado, no momento em que ela esteja florando. O estrume seria empregado na adubação.

CINZAS DE MADEIRA

Em alguns pontos do Brasil, em Cuba, etc., empregam-se, algumas vezes, as cinzas de madeira na adubação da cana de açúcar.

A composição química da cinza varia muito. Calcula-se, porém, que ela contenha 8 a 15 % de potássio, uns 7 % de ácido fosfórico, 3% de magnésio, 30 % de cal.

É um adubo recomendado para solos ácidos e argilosos.

Em alguns pontos do Brasil não é difícil conseguir quantidades muito grandes de cinza de madeira, que, não raro, é desperdiçada.

ESTRUME DE CURRAL

A base da adubação, na Europa, é o estrume de curral, cujos benefícios no solo são extraordinários. Aconselhamos a construção de estrumeiras e o aproveitamento integral de todo o estrume, bem como das urinas dos animais domésticos.

O estrume, depois de bem curtido seria empregado no sulco, no momento da plantação da cana.

COMPOSTOS

Os resíduos orgânicos são, muitas vezes, reunidos em pilhas com alguns metros de comprido

por uns dois de largura. Acumulam-se aí todos os resíduos orgânicos, vegetais, animais e minerais; folhas, bagaços, fezes, cascas, restos inaproveitáveis, penas, intestinos de galinha, varreduras, cinzas, etc. Distribui-se da melhor forma possível o material que chega diàriamente. Comprime-se. Rega-se, vez por outra, se faltam as chuvas. Quando a pilha atinge a uns dois metros de altura, deixa-se fermentar por algumas semanas. No momento da aplicação, corta-se, de alto a baixo, e mistura-se bem.

ADUBAÇÃO EM TUCUMAN

Em Tucuman, aconselha-se a seguinte adubação para cana de açúcar, por hectare.

Estrume de curral	15.000 quilos
Sulfato de amônio	75 "
Nitrato de sódio	60 "
Superfosfato de cálcio	600 "
Sulfato de potassa	30 "

Antes de arar e gradear o terreno, distribui-se o estrume de curral. Dias depois da lavra, distribuem-se, misturados, o sulfato de amônio, o superfosfato e o sulfato de potássio, enterrando tudo com o arado.

O nitrato de sódio é distribuído após a germinação da cana de açúcar.

OUTRA FÓRMULA DE ADUBAÇÃO

Altmannsberger acredita que uma safra de 75 toneladas de colmo retira do solo 35 quilos de azoto, 42 quilos de ácido fosfórico, 150 quilos de potassa e 20 quilos de cal. Aí não se inclui o que se encontra nas bandeiras e nas folhas. Para compensar esta perda, julga necessário adicionar ao solo o equivalente a 60 quilos de azoto, 90 quilos de ácido fosfórico e 120 quilos de potassa.

Aconselha a seguinte fórmula:

Sulfato de amônio	300 Kg
Superfosfato	500 "
Sulfato ou cloreto de potássio ...	240 "

Poder-se-ia, também, aplicar, por hectare, mil quilos de um adubo da fórmula 6 — 9 — 12.

CENTRO AZUCARERO REGIONAL DE TUCUMÁN

Fundado em 1923, vem de cumprir o seu vigésimo quinto aniversário o Centro Azucarero Regional de Tucumán, que funciona na cidade de Tucumán, capital da Província do mesmo nome, na Republica Argentina. Neste quarto de século de actividades, o Centro, declara "La Industria Azucarera", de maio de 1948, desempenhou importante papel no fomento à produção regional, não sòmente de açúcar, mas também de outros produtos próprios à zona.

No discurso de posse do primeiro presidente, em 1923, lê-se, a propósito da indústria açucareira: "Cabe assinalar que esta indústria, tão combatida, tão discutida e tão ameaçada, por gente que não sabe valorizá-la, é a fonte principal de riqueza e que seus benefícios ultrapassam os limites da Província directa ou indirectamente, quer contribuindo com enormes tributos fiscais provinciais, quer com fortes somas no fomento ferroviário, no comércio, na ocupação de mão-de-obra, no consumo de matérias de transformação, factores todos que vivem da indústria e que são ao mesmo tempo agentes indispensáveis aos quais se deve prestar especial atenção".

O pH ELECTROMÉTRICO

Jaci Botelho

Os modernos métodos de análise e de controle técnico levados ao máximo de eficiência, em relação aos recursos científicos actuais, têm permitido o aperfeiçoamento dos processos de fabricação, aprimoramento da qualidade dos produtos e a elevação dos rendimentos industriais.

Tais benefícios se verificam, principalmente, nos empreendimentos concretos em cujos processos são passíveis reacções físicas, químicas e biológicas.

Um dos métodos mais comuns e generalizado e que proporciona relevantes serviços, é o referente à determinação da reacção ácida, alcalina ou neutra das substâncias ou de suas soluções.

Esse método, oferecendo aspecto diverso em face da dissociação electrolítica proporcionou a elevação do controle de acidez ou alcalinidade a índices mais precisos, resultando maiores benefícios à indústria.

Recordando os conceitos teóricos de seus fundamentos assim como a base da medição, colorimétrica e eléctrica, observamos :

Que a água pura contém um certo número de moléculas dissociadas, o que permite certa condutibilidade eléctrica. Esta dissociação pode ser assim representada :



$$H_2O \text{ ——— } \dot{H}^{++} + \overline{OH} .$$

Em face da corrente eléctrica, sua condutibilidade é aumentada quando se lhe adiciona certa quantidade de álcali, por exemplo, soda, pois, neste caso, há dissociação de novas moléculas e separação do H_2 o qual aparece no polo negativo ou catódio.

Embora oferecendo pequena condutibilidade, a água pura é adoptada como padrão de neutralidade. Emprega-se e admite-se como tal, a purificada por tripla destilação sobre permanganato alcalino, e em aparelho de vidro.

Nestas condições, isto é, pura, oferece, ainda, como dissemos, certa condutibilidade própria, e isto, consequente à presença de determinado número de moléculas dissociadas.

Cerca de um bilionésimo das moléculas de água, em determinado momento, estão dissociadas, e a concentração dos íons H pode ser assim representada :

$$C_H = \frac{1}{10.000.000} \text{ gr por litro } = \frac{1}{10^7} = 10^{-7}$$

Porém, como o número de OH íons livres deve ser exactamente igual ao número de H íons $\therefore$ $C^{+}_{H} = C_{\overline{OH}} = 10^{-7}$ isto é, a acidez é igual à alcalinidade na água pura.

Por conveniência e maior comodidade de anotação, emprega-se o símbolo pH como índice número, omitindo o sinal negativo, o qual é uma proposição de Soerensen e é o expoente da potência 10 com o sinal trocado.

Por exemplo, a concentração hidrogeniônica 1×10^{-7}, é assim representada : pH 7, ou — $\log_{10} C_H$.

O produto $C_H^{-7} \times C_{OH}^{-7} = 10^{-14}$ e é constante, pois, a adição de um ácido ou de um álcali, embora afecte a quantidade de íons dissociados, não altera o produto total. Esta propriedade pode ser assim expressa, usando a notação logarítmica com o sinal trocado : pH $\times$ pOH $= 14$.

Feita esta sumária exposição, vejamos então os processos de determinação da concentração hidrogeniônica.

Os métodos empregados na determinação do pH, são o colorimétrico e o electrométrico. O primeiro baseia-se na propriedade de alguns indicadores apresentarem um intervalo de transição no qual a cor varia com a alteração do pH. A técnica de determinação é por demais conhecida e por isso declinamos de registrá-la. Entretanto, damos, a seguir, uma relação dos indicadores mais comuns e suas respectivas zonas de "viragem" com relação ao pH.

	PH	COR	
		Ácido	**Álcali**
Azul de bromotimol	6,0 a 7,6	amarelo	azul
Vermelho de fenol	6,8 a 8,4	amarelo	azul
Vermelho neutro	6,8 a 8,0	vermelho	amarelo
Fenolftaleína	8,2 a 10,0	incolor	vermelho

Tais indicadores, considerados outrora como electrólitos e cuja molécula não dissociada tem uma cor, nitidamente distinta dos seus íons correspondentes, na realidade e segundo Hantzsch, as modificações cromáticas destas substâncias, são devidas a deslocações atômicas intramoleculares, dependentes, intimamente, da reacção actual. Admite, portanto, a existência e transformação recíproca, de formas tautômeras, mais do que, pròpriamente, verdadeira dissociação electrolítica.

Os métodos electrométricos de determinação da concentração hidrogeniônica. empregando o potenciômetro, baseiam-se no seguinte :

A força electro-motriz desenvolvida entre um electrodo de K Cl — calomelanos e um electrodo de hidrogênio, sob uma atmosfera de H_2 gasoso, quando imerso numa solução normal de H íons, é = 0,2506 volt.

A voltagem estabelecida entre um electrodo de hidrogênio imerso em água pura, e um electrodo saturado de K Cl — Hg_2Cl_2 a 18° C é = 0,657 volt = E; e que

$$S\ vdp = S\ qdE \text{ e } pv = RT$$

sendo, esta última igualdade, a equação dos gases perfeitos, conclui-se que

$$\frac{R\ T}{q} = 0{,}00019837\ T = 0{,}0572 \text{ a } 18^{\circ}\text{ C.}$$

Portanto a f. e. m. = E = 0,0572 pH + 0,2506.

No caso da água pura, temos :

$$pH = \frac{E - 0{,}251}{0{,}058} = \frac{0{,}657 - 0{,}251}{0{,}058} = \frac{0{,}406}{0{,}058} = 7$$

O aparelho empregado para a determinação eléctrica da concentração hidrogeniônica, é o potenciômetro, o qual existe, no comércio, de diversos fabricantes. Compõe-se de duas partes essenciais que são : o sistema de ajustamento ou normalização ao tipo e o sistema operacional.

O primeiro consta de uma ponte de Wheatstone com um ramo conetado com uma célula tipo e outro ramo ligado a uma resistência fixa, enquanto que outros dois ramos formam uma resistência variável. Um galvanômetro extremamente sensível, indicador do zero, está ligado através do sistema móvel da resistência, ao ponto de contacto entre as resistências tipo, e fixa. O segundo ou seja, o sistema correspondente à parte operacional, é semelhante ao primeiro, aliás com a diferença que uma célula especial de quinhidrona substitui a célula-tipo.

Deste sistema, ambos electrodos podem ser montados sobre um suporte comum, de laboratório, e assim submersos na solução de pH desconhecido.

Para se executar uma titulação electrométrica, procede-se primeiramente a uma ajustagem do aparelho, da seguinte forma :

Comprime-se e conserva-se fixo o pino situado ligeiramente à esquerda da escala do galvanômetro, consequentemente fecha-se o circuito da ponte e Wheatstone por meio da célula tipo que está contida na caixa.

Faz-se girar o botão que controla a agulha do galvanômetro até que esta permaneça fixa no ponto zero. Depois desta operação, solta-se o pino de fixação do circuito. Nestas condições encontra-se pronto para a determinação do pH e não requer reajuste senão em casos excepcionais.

Toma-se então em um recipiente apropriado um pouco da solução a determinar o pH, ajunta-se determinada quantidade de quinhidrona, imergem-se os electrodos e estabelece-se o circuito eléctrico. A agulha do galvanômetro desloca-se para a direita ou para a esquerda; então, por meio dos botões correspondentes faz-se a agulha voltar ao zero. Em seguida lê-se a marcação da escala a qual pode exprimir milivolts ou directamente o pH da solução. Por meio da quinhidrona só é possível determinar concentração hidrogeniônica até 9, daí por diante já se torna necessária a adaptação do electrodo a hidrogênio.

O emprego do electrodo a hidrogênio, aliás pouco frequente, porquanto raramente se trabalha com concentração hidrogeniônica abaixo de 3 e acima de 9. Entretanto para estudos ou determinações especiais em que seja necessário o seu emprego devemos lembrar que já existem no comércio geradores de hidrogênio especialmente destinados a este fim. Funcionam com bateria de 2 a 5 ampères ou com 12 **volts** em acumuladores. Com uma corrente de 5 ampères podemos ter uma produção de 4 litros de hidrogênio por hora.

A determinação da concentração hidrogeniônica tem considerável aplicação nas indústrias em geral, principalmente na indústria açucareira, onde pequeníssimas variações de pH oferecem relevante significação.



DETERMINAÇÃO DE AÇÚCAR INVERTIDO

Em artigo para o "Indian Sugar", R. N. Agarwell refere-se a novo método de ferrocianido de potássio a ferrocianido em um meio alcalino. A reacção é a seguinte :

$$4K_3Fe(CN)_6 + 4\ KOH — 4K_4Fe(CN)_6 + 2H_2O + O_2$$

Essa reacção fornece dois átomos de oxigênio. Duas soluções são necessárias: uma de ferrocianido de potássio a 1% e outra de hidróxido de posássio a 5%. Como indicador, usa-se solução de azul de metileno a 1%. A solução de ferrocianido deve ser padronizada em confronto com solução de glicose a 1%.

O processo é o seguinte: Misturam-se 20 miligramos da solução de ferro-cianido e 5 miligramos da solução de hidróxido, que são aquecidos até ebulição numa chapa eléctrica e, em seguida, titrados contra a solução de açúcar clarificado, na presença de uma ou duas gotas da solução de azul de metileno. No ponto final da reacção, a cor azul do líquido em ebulição torna-se amarela e a modificação é tanto mais acentuada quanto se faz pelo método Fehling comum. Um miligramo da solução de ferrocianido equivale a 7 miligramos de açúcar invertido.

Para maior exactidão, a solução de açúcar deve ser clarificada com acetato de chumbo neutro e, em seguida, tratada com oxalato de potássio. Para fins de rotina, admite-se a clarificação com acetato básico de chumbo. A comparação dos resultados de 40 amostras pelo novo método e o método de Lane e Eynon autoriza um juizo favòrável àquele.

FACTORES VARIETAIS NO CÁLCULO DO RENDIMENTO DO AÇÚCAR

George Arceneaux

Os plantadores de cana da Luisiana têm agora à sua disposição um grande número de variedades, mas o êxito a ser alcançado em cada uma das plantações e na indústria em geral depende, em larga escala, do cuidado e da habilidade na selecção de variedades capazes de atender a necessidades específicas. As pesquisas e mesmo as actividades rotineiras das plantações fornecem muitos elementos que permitem fazer comparações entre os rendimentos das diferentes variedades; e em anos recentes, uma prática que resultou no acúmulo de dados informativos preciosos foi de separar por variedades os rendimentos e dados analíticos. Desse modo, um gerente de uma plantação dispõe hoje de informes abundantes, sobre os quais basear o seu trabalho de selecção de variedades.

O rendimento de açúcar por acre é sem dúvida o elemento mais valioso que se pode retirar dos dados analíticos; é também o mais difícil de medir. Os rendimentos de cana por acre e as análises dos caldos da moenda e normal podem ser determinados com satisfatória exactidão, mas a informação adicional reclamada para a determinação do provável rendimento de açúcar por tonelada de cana não pode ser prontamente obtido nos lotes individuais de cana. Por isso generalizou-se o costume de calcular os rendimentos de açúcar por tonelada de cana pelas análises do caldo da moenda ou normal.

Sabe-se que as variedades ora cultivadas na Luisiana, comercialmente ou em experiência, diferem largamente entre si com relação ao conteúdo de fibra e outras qualidades que afectam materialmente o rendimento de açúcar por tonelada de cana, em face de uma determinada análise do caldo normal. Com os métodos desenvolvidos em Houma Station, do Ministério da Agricultura dos Estados-Unidos, tornou-se possível realizar testes de moagem exactos com volumes de cana relativamente pequenos. Os resultados desses testes mostram, enquanto a extracção do caldo normal e outros factores da moagem podem variar sobremodo em diferentes condições de crescimento, com determinada variedade, duas espécies tendem a manter relação constante entre si com relação aos mesmos factores, quando cultivadas em condições semelhantes.

Em face dos resultados de experiências passadas, é possível separar as variedades, liberadas e não liberadas, em grupos detentores de propriedades mais ou menos semelhantes. Desde que se considere como representativo de uma variedade tomada como padrão (Co 281) um grupo de factores de extracção e de recuperação e fazendo-se os reajustamentos necessários no caso de variedades que diferem de maneira significativa do padrão adoptado em qualidades de moagem, pode-se chegar a valores de rendimento de açúcar para diferentes variedades que serão razoàvelmente exactos, num sentido relativo, senão mesmo absoluto.

O quadro que se segue dá os factores com os quais se pode calcular ràpidamente os rendimentos de açúcar de 96° por tonelada de cana de cada uma das 30 importantes variedades do Brix e da percentagem normal de sacarose do caldo. Como factores normais de eficiência das fábricas da Luisiana, aceitamos 76 para a extracção e 100 para o aquecimento, sendo a Co 281 a cana padrão. Está subentendido que em condições diversas de moagem ou em condições de cultivo tendendo para aumento ou redução anormal do teor de fibra, as recuperações diferem daquelas que presumimos, mas as relações entre as variedades, que é um ponto de importância, permanecerão materialmente inalteradas.

Grupo	Variedades		FACTORES		
			Brix	% Sacar.	Rendimento
1	33/409	—	5,827	20,393	157,3
2	33/372	33/54	—	—	—
	33/53	—	5,953	20,837	160,7
3	28/11	34/92	—	—	—
	28/19	34/21	6,080	21,280	164,8
4	807	33/243	—	—	—
	29/320	33/253	—	—	—
	31/509	34/120	—	—	—
	31/529	36/191	6,207	21,723	167,6
5	(Co 281)	Padrão	—	—	—
	29/120	34/75	—	—	—
	33/224	34/86	6,333	22,167	171,0
6	29/103	29/137	6,460	22,610	174,4
7	29/116	34/115	—	—	—
	32/206	34/139	—	—	—
	34/80	—	6,578	23,053	177,8
8	Co. 290	29/99	6,713	23,497	181,3

NOTA — Os rendimentos são dados para canas com os seguintes testes: Brix, 15,00; teor de sacarose, 12 por cento. Exemplo: Caldo normal Brix, 15,00, sacarose 12 por cento: (20,393 × 12) — (5,287 × 15) = 157,3.

Como se pode ver no exemplo dado em baixo do quadro, os factores daquelas diferenças de variedades facilitam consideràvelmente os cálculos de rotina.

A diferença no cálculo do rendimento de açúcar por tonelada de cana entre variedades que oferecem qualidades divergentes na moagem e tendo uma mesma análise normal do caldo põe em relevo a extrema importância do reconhecimento das diferenças varietais nas comparações dos rendimentos de açúcar. Quando não se tomam essas precauções, corre-se o risco de estabelecer falsos padrões de valor, que conduzem a preferências de variedades. O grande e diverso sortimento de variedades agora disponível pode ser de incalculável valor no sentido de um mais vantajoso emprego de todas as categorias de solos e condições de cultivo. Não se deve esquecer, porém, que os perigos de uma selecção inadequada são igualmente grandes. Convém tomar sempre em consideração qualquer elemento que possa afectar as comparações entre variedades.

(Trad. de "The International Sugar Journal").

O AÇÚCAR E O PLANO DE RECUPERAÇAO DA EUROPA

O comércio açucareiro, informa "The Export Buyer", número de abril último, está muito interessado em acompanhar os efeitos que o plano de recuperação da Europa terá sobre os preços e os suprimentos de açúcar.

O Departamento de Estado solicitou o crédito de 179.000.000 de dólares, a fim de utilizá-lo na compra de açúcar no período de abril deste ano a junho de 1949. Com essa quantia e tomando-se por base o preço médio de 4 cêntimos a libra, poderão ser adquiridas 2.246.250 toneladas curtas de açúcar bruto.

Parte desse açúcar será refinado nos Estados-Unidos, a maior quantidade, porém, será remetida sob a forma de bruto para diversos paises europeus.

BAGAÇO DA CANA DE AÇÚCAR

IMPORTÂNCIA, PROPORÇÃO, COMPOSIÇÃO E ANÁLISE

Jaime Rocha de Almeida

A importância que a celulose desempenha na balança econômica de um país pode ser pesada pela multiplicidade de aplicações industriais desta matéria-prima. De facto, a celulose é imprescindível a qualquer comunidade, independentemente do seu grau de civilização ou de adiantamento, tanto em tempo de paz como em períodos de guerra.

Uma rápida visão pelo vastíssimo campo de aplicação da celulose é bastante para justificar a sua importância econômica e ressaltar seu valor industrial: fabricação de papelão, de papel, de plásticos, de tábuas isolantes e de construção, de seda artificial ou "rayon," de explosivos, de carburantes e na agricultura.

O consumo de produtos celulósicos para fins industriais nos últimos anos tem sido tão elevado, que as fontes naturais desta matéria-prima, até então conhecidas e utilizadas, incontestàvelmente já começam a escassear em muitas zonas.

Deve-se a esse facto o surgimento de 2 problemas correlatos, dos quais, o primeiro, referente ao reflorestamento destas zonas, tem recebido de todos os governos o mais franco apoio, reforçado por legislações severas que, infelizmente, não são bem compreendidas e muito menos atendidas pelo povo, menos, pelo brasileiro.

Com a diminuição evidente das reservas florestais e, consequentemente, escasseamento da principal fonte natural de celulose, o segundo problema surgiu e tem sido atacado com mais eficiência que o primeiro. Ele diz respeito às investigações de novas fontes de matérias fibrosas capazes de substituir a celulose da madeira e o *lint* do algodão para fins industriais.

Ninguém ignora o que representa a indústria açucareira na economia mundial, quer pelo vulto da inversão do capital a ela directamente aplicado na aquisição de custosa maquinaria e na cultura da terra, quer pelo valor do açúcar produzido.

Constituindo o bagaço o resíduo fibroso resultante da moagem da cana e, sendo ele produzido numa proporção variável de 25 a 30 % sobre o peso da cana moída, não resta dúvida sobre a sua importância como fonte de celulose.

Pode-se admitir que cerca de 25 milhões de toneladas de bagaço sejam anualmente produzidas na fabricação do açúcar de cana.

A proporção do bagaço produzido na usina depende estreitamente da riqueza da cana em fibra e também do sistema de moagem adoptado. Aumentando a quantidade de cana mole durante a moagem, a proporção de bagaço % de cana diminui, do mesmo modo que aumentando a quantidade de cana dura ou rica de fibra, o peso do bagaço produzido por 100 de cana também aumenta.

Ademais, se compulsarmos as análises que especificam a composição química do bagaço de cana, verificaremos que além do caldo residual e da humidade natural e proveniente da água de embebição aplicada durante a moagem, a celulose aparece como constituinte precípuo deste subproduto ou resíduo da fabricação do açúcar de cana.

O facto de ser o bagaço de cana de carácter fibroso e produzido em larga quantidade nas moendas, o seu relativamente baixo valor como combustível quando comparado com o do carvão ou petróleo, etc., tem sido um incentivo aos estudiosos, que buscam aproveitá-lo como matéria-prima para inúmeros fins.

Naturalmente a composição química do bagaço varia com a própria composição e natureza da cana moída, com as condições de esmagamento e com o sistema de preparo da cana para a moagem.

Inúmeros autores se têm ocupado deste problema. Os dados seguintes revelam a composição química de diferentes variedades de cana, com idade variável de 18 à 23 meses, mostrando a verdade da afirmação acima exarada (1):

(1) — Report of the Association of Hawaiian Sugar Technologists, 1934, 162, AD.

CONSTITUINTES	H 109	Yellow Caledônia	D 1135	D 1135	D 1135	POJ 2878
Celulose % bagaço	52,60	51,28	50,12	49,81	52,26	54,81
Alfa celulose % bagaço	34,77	34,44	35,12	27,08	29,80	37,64
Alfa celulose % celulose	66,10	67,15	70,08	54,37	57,03	68,83
Beta celulose % celulose	20,72	20,90	18,13	39,41	36,20	21,06
Gama celulose % celulose	11,88	11,95	9,19	4,09	6,54	5,86
Cinzas	1,17	2,17	2,00	0,96	0,90	0,80
Idade em meses	22,00	22,00	22,00	18,00	22,00	23,00

Por este quadro se vê que a média em celulose nas 6 amostras estudadas é de 51,81 % sobre a matéria seca, com extremos aproximados de cerca de 5 % para mais ou para menos.

Hedley (2) nos mostra a seguinte composição do bagaço seco de diferentes variedades de cana, livre de sacarose, e cujas determinações foram executadas segundo a marcha analítica indicada por Schorger.

O preparo das amostras foi feito desfribrando a cana, extraindo a sacarose com água fria até reacção negativa com molibdato de amônio, secando o bagaço a 95-100° C e pulverizando-o a seguir em moinhos adequados. Os resultados foram os seguintes:

ESPECIFICAÇÕES	POJ 2878	POJ 2725	Co. 290	Co. 281	Ubá
Extracto etéreo	1,34	1.80	0,96	0,64	0,62
Extracto alcoólico	3,78	4,14	3,11	3.90	3,52
Extracto aquoso a quente	4.71	4.35	3,09	3.70	2,20
Celulose livre de pentosanas	45,34	41.74	41,66	43,00	44,61
Pentosanas totais	24.12	25,36	24,87	26,90	26,60
Linina livre de cinzas	22,08	21,99	20.23	21,00	22,05
Proteínas	1,08	1,75	1.14	0,74	1,20
Ácido acético %	3,22	4,49	4,67	3,71	4,25
Cinzas totais	1,64	2,67	1,89	1,87	1,81

Estas análises evidenciam bem a diferença ocasionada pela variedade na composição química do bagaço.

É preciso não esquecer que uma certa variação, tanto no carácter físico como na composição química, se encontra entre diferentes variedades de cana cultivadas na mesma região ou em solos semelhantes, e entre a mesma variedade crescendo em diferentes regiões ou em solos diversos.

Como o grau de maturação varia nos diferentes climas, se tropical, subtropical ou frio, a composição do bagaço da cana da mesma idade é muito variável quando cultivada em climas tropicais ou subtropicais, consoante nos ensina Lathrop. (3)

Browne e Phillipe (4) encontraram no bagaço da Co. 281 da Luisiana números muito diferentes dos citados acima e que são os seguintes:

Cinzas	2,37
Pentosanas	22,06
Grupo metóxilo (OCH^3)	2,46
Linina	8,90
Ácidos urônicos (como anídridos)	2,96
Metóxilo na cinza isenta de linina	15,90

As pentosanas e o grupo metóxilo foram calculados na base da matéria isenta de água e de cinzas

Deerr encontrou em uma amostra de bagaço:

Cinzas	1,000 %
Nitrogênio	0,028 %,

possuindo as cinzas a seguinte composição percentual:

Cálcio (CaO)	2.41 %
Magnésio (MgO)	2,92
Potássio (K^2O)	16,82
Sódio (Na^2O)	1,53
Fósforo (P^2O^5)	3,25
Sulfatos (SO^3)	6,22

Beater (5) analisando cinzas de várias usinas, apresentando características diferentes, encontrou os resultados abaixo especificados:

(2) — Proceedings of the Ninth An. Congr. of the South Africa Sugar Techn. Assoc., 1935, 65/71.

(3) — International Sugar Journal, 1939, p. 430.

(4) — The Sugar Journal, v. 10, n. 6, p. 5, 1947.

(5) — Proc. of the Ninth Congr. of the South Afr. Sugar Techn. Assoc., 1935, 30, 33.

CONSTITUINTES	CINZA BRANCA SOLTA			COLORIDA DE		Verde	Escória	Escória
	1	2	3	Ferrugem	Rosa	fundida	branca azulada	verde-oliva
Sílica	82,52	84,20	82,92	71,56	80,50	77,32	76,76	71,92
Potássio	4,60	4,40	4,04	5,10	7,10	10,37	8,30	9,13
Fósforo	2,08	2,16	2,10	1,27	1,99	1,64	2,51	1,44
Cálcio	4,00	3,40	3,25	2,72	2,15	2,62	4,30	7,60
Magnésio	3,52	3,28	4,01	1,92	3,60	4,07	5,12	4,08
Manganês	0,28	0,23	0,20	0,14	0,11	0,11	0,14	0,09
Ferro	2,40	1,28	—	—	—	—	—	—
Alumínio	0,56	1,04	3,70	10,73	5,45	4,40	2,89	5,76

A quantidade de carvão variou de 89,000 a 92,00 %.

Estudando a composição de diferentes partes do bagaço, chegou-se aos resultados seguintes, calculados sobre a matéria seca (6) :

ELEMENTOS	Bagaço inteiro	Fibras longas	Parênquima
Celulose	46,00 %	56,80 %	55,40 %
Pentosanas	24,50	26,11	29,20
Linina	19,95	19,15	22,30
Graxas e ceras	3,45	2,25	3,55
Cinzas	2,40	1,30	3,02
Sílica	2,00	0,46	2,42

Browne (7) apresenta a seguinte composição para o bagaço livre de palhaça e calculado sobre a matéria seca :

CONSTITUINTES	LUISIANA	JAVA				
	Cana púrpura %	Cheribon %	N.° 36 %	N.° 100 %	N.° 139 %	N.° 247 %
Medula	24,60	25,60	20,00	22,80	20,00	20,00
F. F. vasculares	18,60	31,50	26,50	25,40	36,00	26,10
Casca	56,70	42,90	53,50	51,80	44,00	53,90

Um exame do quadro acima revela que do ponto de vista físico os tecidos mostram marcada diferença. A casca e os feixes fibro-vasculares são lenhosos, enquanto que a medula consiste de células de paredes delgadas. Os feixes absorvem sòmente 5 vezes o seu peso de água, enquanto que as células da medula absorvem tanto quanto 30 vezes seu próprio peso. Frequentemente, dependendo da variedade da cana, a fibra é silicosa.

(6) — Schwalbe e Sieber, Die Betriebskontrolle in der Zellstoff und Papien industrie, 1922.

O quadro seguinte mostra a composição química dos diferentes tecidos da cana, calculada sobre a matéria seca, pelo exame da qual se verifica que não há muita variação na cana Púrpura, da Luisiana, podendo-se admitir que esse mesmo facto se repita para outras variedades de cana (8):

(7) — Journal of American Chemical Society, 26, 1221/1235, 1904.

(8) — Louisiana Sugar Expt. Station, Bul. 91, 1907.

CONSTITUINTES	Medula %	Feixes %	Cascas %
Cinzas	1,68	3,58	1,64
Gorduras e ceras	0,41	0,72	0,98
Proteínas	1,94	2,00	2,19
Pentosanas	32,04	28,67	26,93
Celulose (Cros e Bevan)	49,00	50,00	51,09
Linina (p. d.)	14,93	15,03	17,17

As análises seguintes, calculadas sobre o bagaço seco em estufa, são de grande interesse, porquanto mostram a influência do modo de conservação do bagaço enfardado comercialmente na Luisiana:

CONSTITUINTES	BAGAÇO DE LOCKPORT ENFARDADO, ARMAZENADO E AZEDO			Bagaço de Houma enfardado, secado imediatamente, representando bagaço fresco. — 1941
	1937	1940	1941	
Humidade %	8,88	10,6	4,09	4,87
Cinza %	1,79	6,3	2,85	2,44
Sol. em álcool-benzeno	1,69	4,00	1,69	5,97
Sol. água quente %	—	9,1	3,95	8,79
Sol. NaOH a 1 %	—	36,1	32,87	35,87
Linina %	26,55	19,6	21,29	18,89
Pentosanas %	29,09	28,4	29,37	30,04
Celulose (Cros e Bevan)	60,20	55,0	58,54	56,69
Alfa celulose %	43,12	40,6	42,55	41,30

Segundo estes dados de Browne e Blowie, há pequena diferença na composição química das amostras analisadas.

Quando análises de bagaço fresco que era artificialmente seco, se comparam com as análises do bagaço armazenado em fardos e empilhados, deve-se lembrar que a fermentação que se processa no bagaço armazenado ocasiona uma perda de mais ou menos 10 % de matéria seca.

A condição física do bagaço secado difere consideràvelmente do armazenado. Aquele é de cor brilhante; as partículas da medula, na sua maior parte se mantêm ligadas à porção fibrosa e a medula é branca e um tanto firme. O bagaço armazenado vai do amarelo-rosado ao pardo; as partículas da medula são friáveis, muito menores em tamanho e muito soltas da parte fibrosa, pelo que o bagaço se apresenta "empoeirado" quando seco.

A observação destes e de outros característicos do bagaço armazenado precisa ser levada a rigor, pois toda aplicação industrial do bagaço deve ser baseada no emprego do bagaço armazenado industrialmente e não sobre o bagaço recentemente extraído.

Por estes dados fica bem claro que, alterando-se a composição física da fibra, a composição desta também varia.

O sucesso da aplicação industrial do bagaço pode repousar tanto na sua peculiar composição física, como na química ou numa combinação destas características.

O autor examinando o bagaço fresco da Usina Monte Alegre, da safra de 1946, encontrou os seguintes resultados, em amostras colhidas da última moenda:

AMOSTRAS	Fibra	Pol.	Redutores	Humidade	Cinzas	N. d.
1	43,38	4,02	0,33	49,00	1,02	2,25
2	42,11	5,30	0,41	49,17	1,58	1,43
3	40,44	5,15	0,59	50,96	1,42	1,44
4	38,25	5,03	0,61	52,66	1,55	1,90
5	42,02	5,13	0,44	50,05	1,10	1,26
6	40,03	5,72	0,38	51,23	1,24	1,90
7	41,42	4,57	0,45	50,68	1.69	1,19
8	44,80	4,05	0,37	47,03	1,16	2,59
9	43,45	4,25	0,42	48,39	0,98	2,51
10	46,12	4,18	0,47	46,18	1,36	1,69
MÉDIA	42,202	4,740	0,447	49,535	1,310	1,816

As análises anteriores obedeceram à seguinte marcha analítica: a humidade foi determinada sobre 100 g de bagaço, em estufa a 100/110° C; a pol. por extracção sobre 100 g de bagaço e polarização em tubo de 400 mm, usando-se a tabela de Schmitz, dividindo-se a leitura por 2 para compensar o comprimento do tubo; a fibra foi determinada directamente sobre o resíduo da determinação da humidade de 100 g de bagaço; as cinzas por calcinação de 10 g de bagaço e os redutores na solução resultante da digestão simples de 100 g de bagaço, completando-se o volume a 1.000 cm³ e empregando-se o método de Eynon Lane.

No bagaço seco ao ar, encontrou o autor o seguinte resultado analítico sobre amostras perfeitamente desintegradas e peneiradas, também provenientes da Usina Monte Alegre, da safra de 1946.

CONSTITUINTES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média
Humidade %	9,71	8,47	10,18	10,88	11,42	8,99	9,69	7,71	8,15	10,10	9,530
Cinzas %	1,85	1,79	1,97	2,82	1,88	2,15	2,31	1,74	1,99	2,85	2,135
Sol. H^2O fria %	1,84	1,66	2,15	1,28	2,79	1,77	1,98	2,00	1,95	1,69	1,911
Sol. H^2O quente %	3,95	3,15	3,33	2,75	4,63	3,71	4,75	4,79	5,15	2,36	3,857
Sol. NaOH 1 %	5,12	4,29	5,84	3,90	6,22	5,08	5,11	6,16	6,37	4,87	5,296
Sol. álcali corrig.	1,17	1,14	2,51	1,15	1,59	1,37	1,36	1,37	1,22	2,51	1,539
Ceras, graxas resinas	3,05	4,62	2,58	3,59	1,97	2,88	1,88	3,23	2,78	8,15	2,973
Ácido acético %	4,21	3,18	4,95	5,03	3,79	4,29	4,32	3,20	4,15	4,20	4,132
Grupo metóxilo	2,10	1,11	1,17	1,79	2,04	0,93	1,98	1,15	1,16	1,85	1,528
Pentosanas	22,59	24,84	22,44	23,18	25,47	28,40	25,85	21,74	24,99	22,50	24,200
Metil pentosanas	1.26	0,71	0,74	0,93	1,15	1,07	0,88	0,77	0,90	0,87	0,928
Celulose	50,61	48,94	53,63	47,84	50,33	54.99	48,60	54,36	49,52	54,25	51,307
Linina	20,79	21,19	20,97	18,89	18,41	19,62	20,25	20,20	19,03	18,43	19,778
Sol. em KOH a 10 %	43,00	44,01	45,17	45,19	45,00	46,97	44,15	43,71	45,87	42,87	44,594
Índice de cobre	2,28	2,57	2,79	2,67	1,27	1,36	2,78	1,72	2,19	1,00	2,063
Proteínas	1,36	1,09	0,99	1,73	1,72	0,93	1,04	1,04	1,12	0,78	1,180
Alfa celulose	40,61	38,94	42,33	39,24	40,35	40,29	38,27	41.85	39.27	40,86	40,201

As análises do bagaço seco foram executadas segundo a marcha analítica de Schorger (9) e Cross e Bevan (10), com algumas alterações que se fizeram necessárias e de acordo com o resumo seguinte: humidade, sobre 2 g de bagaço seco e peneirado, em pesa-filtro, a 105º C durante 6 horas; Cinzas, incinerando-se 3 g da amostra em cadinho de platina; solúveis em água fria, por digestão de 2 g da amostra em 300 cm^3 de água durante 48 horas; solúveis em água quente, por digestão de 2 g da amostra com 100 cm^3 durante 3 horas, em banho-maria a 100º C, com condensador de refluxo. Esta determinação precisa ser feita sempre a uma temperatura certa, porque os resultados variam intensamente com este factor, como se pode ver em Journ. of Soc. Chem. Ind., (1935), 52, 32, 647:

2,83 %	a 100º C;
14,08	a 120º C;
17,35	a 140º C;

solúveis em NaOH a 1 %, por digestão de 2 g da amostra em 100 cc de NaOH a 1 %, em banho-maria durante 1 hora, lavando-se o material filtrado em Gooch com água quente e ácido acético diluído, alternadamente, secando-se depois a 105ºC; solúveis em álcali corrigidos para solúveis em água quente, calculados por diferença; ceras, graxas e resinas, por extracção em Soxhlet com éter durante 6 horas; ácido acético %, por hidrólise ácida em meio sulfúrico a 2,5 % durante 3 horas, destilando-se 200 cm^3 do filtrado sob vácuo e titulação com NaOH n/10; grupo metóxilo, segundo a técnica de Zeisel; pentosanas, segundo o método de Krober e Tollens; metilpentosanas, calculadas por meio de tabelas próprias; celulose, sobre 3 g da amostra isenta de graxas, ceras e resinas por digestão com benzol-álcool, seguida de clorinação e eliminação da linina; linina, obtida por uma modificação do método de Ost e Wilkening (Chemiker Zeitung, 461, 1910), fazendo-se a extracção em Soxhlet com éter durante 4 horas e depois tratando o produto com H^2SO^4 a 72 % para hidrolizar a celulose, durante 16 horas; solúveis em KOH a 10 %, por digestão durante 3 horas em banho-maria salgado, a 100º C, durante 3 horas, seguida de neutralização com ácido acético e lavagem com água, álcool e éter; índice de cobre, sobre 2 g da amostra em presença de solução de Fehling, fazendo-se a titulação final do iodo libertado com $Na^2S^2O^3$ n/20; proteínas, pelo nitrogênio segundo Kjeldahl multiplicado por 6,25; alfa celulose, determinada sobre 1 g da celulose obtida pelo método de clorinação, com NaOH a 17,5 %, dissolução posterior em H^2SO^4 a 72 % e titulação com solução de sulfato ferroso amoniacal.

Segundo Kelly (11) a análise elementar do bagaço de diferentes variedades de cana de açúcar, nos leva a concluir pela composição mais ou menos constante desse material fibroso. A média por ele achada, calculada na base de fibra pura, foi a seguinte:

Hidrogênio	6,20 %
Carbono	49,48
Oxigênio	44,32

Estes números consideram-se suficientemente correctos para quaisquer fins práticos, podendo-se admitir os seguintes erros prováveis quando da aplicação dos números acima:

Hidrogênio	0,50 %
Carbono	0,85
Oxigênio	0,90

O autor, nas cinzas de duas amostras de bagaço seco ao ar da Usina Monte Alegre, encontrou a seguinte composição:

Sílica (SiO^2)	70,460 -	72,611 %
Cálcio (CaO)	3,988 -	4,031
Magnésio (MgO)	4,273 -	2,329
Potássio (K^2O)	8,177 -	9,369
Sódio (Na^2O)	2,041 -	1,225
Fósforo (P^2O^5)	2,619 -	2,242
Ferro (Fe^2O^3)	1,385 -	1,614
Alumínio (Al^2O^3)	1,914 -	0,939
Cloretos (Cl)	0,416 -	1,717
Sulfatos (SO^3)	4,393 -	6,421
Alcalinidade das cinzas	169,000 -	151,400
Cinza solúvel	2,631 -	3,712
Alcal. das cinz. solúveis	608,400 -	595,780
Cinza insolúvel	97,369 -	96,288
Alcal. cinzas insolúveis.	179,300 -	175,600

Do que ficou dito, pode-se concluir que o bagaço, sem dúvida alguma, representa uma fonte potencial de valor industrial para a fabricação de mil e uma utilidades, necessárias ao conforto e ao bem estar da humanidade.

Embora o Brasil esteja em condições diferentes em relação à maioria das outras regiões açucareiras, no que diz respeito ao aproveitamento do bagaço, não deixa de ser interessante, pelo menos sob o ponto de vista técnico ou científico, ó estudo do seu completo aproveitamento.

De facto, enquanto que em outras regiões açucareiras, que não a nossa, a sobra do bagaço é tal que a sua remoção da usina constitui um sério problema, que coopera para onerar o preço do produto, no Brasil, rara é a usina que produz bagaço suficiente para as suas necessidades.

Raríssimas são as que, trabalhando com o máximo de eficiência, contam com regular sobra de bagaço.

Assim sendo, ele não pode ser considerado em justo termo como um resíduo e não interessa, pelo menos no momento, ao usineiro nacional nenhuma outra aplicação industrial do bagaço, que não seja a de servir como combustível principal à sua indústria. Isso é tanto mais verdade se considerarmos que a energia e o vapor são factores bastante onerosos na fabricação do açúcar, e o bagaço sendo um combustível relativamente satis-

(9) — The chemistry of wood, Journ. Ind. and Eng. Chem., 9, 6, p. 556, 1917.

(10) — Researches on celulose III, 39 (1905/10).

(11) — Bureau Sugar Experimental Station Queensland, Technical Comunication, n.º 10, 1937, p. 261/278.

O VALOR pH DO CALDO MISTURADO

Na clarificação dos caldos, os detalhes físico-mecânicos têm merecido mais atenção do que os processos físico-químicos. Em outras palavras: o tipo do equipamento de clarificação e sua capacidade proporcional em "unidades de volume e de superfície de decantação, por unidade de cana moída por dia" tem sido, de modo geral, levado em conta com maior interesse do que o tipo, a qualidade e proporção dos produtos químicos de defecação (tais como ácido fosfórico e matérias albuminosas coaguláveis) originalmente contidas ou adicionadas por unidade de caldo tratado.

Não há dúvida de que, pelo expediente relativamente fácil de aumentar a capacidade física do equipamento clarificador — a que sempre se recorreu sem hesitação, no passado — os resultados obtidos até agora têm sido suficientemente satisfatórios, na maioria dos casos, para justificar o investimento. A adição de substâncias químicas purificadoras aos caldos refractários não teve, ao menos até agora, o apoio de rigoroso controle analítico, capaz de advertir, em tempo, os superintendentes das fábricas quanto às deficiências de ácido fosfórico.

Convém ter sempre presente, quando se consideram os fenômenos da clarificação, que a constituição química do caldo é deveras complexa, visto como abrange, em porporções variáveis, diversos compostos orgânicos e minerais, dissolvidos ou em estado coloidal, e vários ácidos, livres ou combinados. Por essas razões, não foi possível ainda fixar as proporções e exactos quocientes de todos os seus elementos constitutivos, o que é indispensável para que um caldo possa purificar-se com a adição de cal apenas para neutralizar a sua acidez. Diz-se que um caldo é refractário à clarificação, quando não há equilíbrio entre um ou mais dos seus elementos químicos purificadores básicos e particularmente ao seu conteúdo de elementos minerais e orgânicos (não-açúcares). Segundo as pesquisas do técnico cubano J. G. Salinas, os quocientes entre as percentagens de P O e a de não açúcares sólidos não deve ser inferior a 10, e o quociente entre a percentagem de albuminas coaguláveis e a de cinza, resinas e cera não deve ser inferior a 75.

A experiência acumulada nos últimos dez anos, levou aquele técnico a considerar com mais atenção o factor químico da defecação, bem como a modificar a opinião, até então quase universalmente aceita, de que o problema dos caldos refractários pode ser solucionado com o aumento da capacidade proporcional do equipamento clarificador ou modificando-se o desenho dos clarificadores. O facto de que um aumento na capacidade de decantação de 25 galões de volume e 1,25 pé quadrado de superfície de decantação por 100 arrobas de cana para 40 galões e 2 pés quadrados para as canas Cristalina e POJ 2878, respectivamente, (um aumento de 60 %), sem ter resolvido definitivamente o problema dos caldos refractários, parece mostrar que estamos entrando evidentemente em uma nova fase da técnica de clarificação, que assim se pode interpretar: é preciso adicionar ácido fosfórico, seja ao caldo seja ao solo em tempo de ser absorvido pela cana enquanto cresce, desse modo vencendo a resistência do caldo à clarificação.

No que se refere à sua solução final e econômico-industrial, o problema da clarificação apresenta, cada dia, novos e mais complicados aspectos, que decorrem não só de factores botânicos das novas variedades comerciais que têm sido introduzidas em Cuba nos últimos anos. Observou-se e foi suficientemente provado por cifras analíticas, que, na prática das fábricas, se um caldo não contém proporção específica mínima de ácido fosfórico de 0,03 a 0,035 % do peso do caldo normal ou absoluto, este caldo não clarifica bem, independentemente do desenho, volume e superfície de decantação dos clarificadores ou defecadores.

Durante a safra de 1943, quando a cana se desenvolveu e amadureceu em condições desfavoráveis, devido ao ciclo anormal da precipitação no seu período crítico, houve casos em usinas localizadas em todo o território cubano, mas especialmente nos distritos de Camaguey e Oriente, onde a clarificação dos caldos se tornou muito difícil, apesar de que em alguns casos o equipamento de clarificação, na referida estação, tivesse sido aumentado de 33 %. Em uma usina de Camaguey, o teor de ácido fosfórico, durante a estação, variou de 0,015 a 0,030 e o pH de 5,2 a 5,8; o comportamento do caldo durante a clarificação foi muito irregular, sempre que o pH passava de 5,4.

Na safra de 1944, as condições melhoraram de modo geral, devido à precipitação mais satisfatória; a clarificação dos caldos foi mais fácil, mesmo os caldos das canas que haviam sobrado da safra anterior. Na usina de Camaguey, a que acima nos referimos, o teor de ácido fosfórico oscilou entre 0,020 e 0,035 e o valor pH do caldo bruto entre 5,0 e 5,4.

Em 1945, a clarificação dos caldos voltou a apresentar aspecto muito semelhante ao de 1943. As condições de precipitação que prevaleceram foram desastrosas, tanto para o rendimento agríco-

---

fatório, todo esforço que se fizer no sentido de melhorar a sua eficiência redunda no barateamento do açúcar produzido.

Já não pensam assim os possuidores de distilarias exclusivas de caldo de cana, onde a sobra do bagaço é enorme, bem como aqueles que podem com vantagem substituir o bagaço pelo gás natural, óleo ou outro substituto, com aproveitamento deste resíduo para outros fins mais lucrativos (Luisiana).

Como a evolução é regra sem excepção, dia virá em que o problema do aproveitamento do bagaço será encarado nos seus devidos termos, com maior carinho e melhor orientação.

la como para a qualidade dos caldos em relação à defecação. Na mesma fábrica, o teor de ácido fosfórico variou de 0,01 a 0,025, e o pH de 5,4 a 5,8, sendo o comportamento do caldo novamente irregular quando o pH era superior a 5,4.

Em algumas usinas situadas na costa norte dos distritos de Camaguey e Oriente, a clarificação apresentou aspectos alarmante, mesmo com capacidade de até 45 galões de volume e 2,15 pés quadrados de superfície de decantação para 100 arrobas de cana, tornando necessário em alguns casos reduzir a capacidade de esmagamento diária de 10 % e até mais. Deve-se anotar aqui que as condições foram agravadas nos casos em que eram usados filtros a vácuo Olivier, porque, com a floculação ou concentração da lama nos clarificadores, a filtração produzia caldo muito carregado de matéria coloidal, muito difícil de eliminar nos clarificadores.

O Sr. J. G. Salinas teve oportunidade de visitar três usinas, uma na província de Havana e duas na de Pinar del Rio, cujos canaviais sofreram os desastrosos efeitos dos ciclones de outubro de 1944, para observar e estudar o comportamento dos caldos. Informa o citado técnico que os caldos produzidos eram muito brilhantes e apesar de sua pureza de 75 — ou menos em alguns casos — foram melhor clarificados do que muitos outros que examinara. Explica-se este fenômeno da seguinte maneira: quando as canas foram derrubadas pelo furacão, ficaram parcialmente ligadas aos seus rizomas; ocorreu então que a acidez acética produzida por essa perturbação fisiológica que ocorreu no funcionamento das células, ocasionou verdadeira permutação, ou troca iônica, com a consequente precipitação dos sais de cálcio, silicon, ferro e magnésio, que permaneceram em parte nos tecidos celulares do bagaço, depois da cana moída. Os caldos dessas canas acusaram purezas de 65 a 75 e 4,4 e 5,0 para o pH. A clarificação desses caldos se fez muito bem em ponto neutro ou ligeiramente alcalino, devido à baixa percentagem de cinza em relação ao teor de ácido fosfórico e albumina coagulável.

O facto de que o fenômeno dos caldos refractários se tem repetido em Cuba com frequência em anos recentes, e não só com as novas variedades, como a POJ 2878, parece provar a conclusão de que os solos se vão empobrecendo progressivamente no seu teor essencial de P O. É, portanto, necessário aplicar um plano regular e sistemático de irrigação, de modo a estimular uma dissolução mais efectiva das suas reservas de fosfato, de forma que a planta possa assimilá-las na correcta proporção ou empregar um adubo que contenha ácido fosfórico na proporção adequada.

Em conclusão: observou-se que para o êxito da clarificação o pH do caldo bruto deve oscilar entre 5,0 e 5,2. A adição de ácido fosfórico, de preferência em estado líquido concentrado, para reduzir o pH do caldo até o valor de 5,0 (quando estiver acima dessa cifra) deve ser praticada.

(Traduzido do "International Sugar Journal")

VARIEDADES CULTIVADAS NA JAMAICA

Num comunicado à Associação dos Tecnologistas da Jamaica, que aparece em resumo num recente número de "Sugar", G. M. Wghtman e W. Rylc-Davies examinam os rendimentos das variedades cultivadas na ilha, tomando por base os resultados da safra 45/46.

Tomando a média dos rendimentos-acre, as cifras são as seguintes, em toneladas :

	Número de comunicados	Rendimento máximo	Rendimento minimo	Rendimento médio
B. 37161.	6	67.0	13,0	51,8
B. 37172.	6	45,2	24,2	43,0
B. 34104.	22	44,3	16,1	37,2
B. 3439.	22	41,3	14.8	31,9
B. H. 10/12.	19	39,6	13,5	30,0
M. 28.	7	50,0	11,6	29,3
POJ 2878.	18	36,2	16,3	25,3

Como se verifica dos dados acima, as variedades B. apresentam os mais altos rendimentos médios e estão por isso ganhando popularidade entre os plantadores. Em 1944, essas variedades cobriam metade da área replantada. Na safra 1945/46, a percentagem elevou-se a 71%, ampliando-se sobretudo as plantações de B.H 10/12 e POJ 2878. Entre outras canas que decairam, contam-se E.K. 28 e F. C. 916. Os produtores mostram-se agora muito interessados na cana B. 34104, que tem dado os melhores rendimentos agrícolas e de sacarose. Essa variedade tem um caldo de qualidade média e é susceptivel ao mosaico. É indicada para os solos pobres.

Entre os "seedlings" novos e variedades importadas, que estão sendo submetidas a experimentos, citam-se, como as mais promissoras, Co. 419, B. 40714 e B. 40.105. Estas últimas, porém, são suceptiveis ao mosaico.

CRÔNICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

ÁFRICA ORIENTAL

A produção de açúcar na África Oriental Britânica, no ano-safra que se encerrou em 31 de agosto de 1947, é estimada em 69.350 toneladas longas, contra 60.762 toneladas na safra anterior.

As exportações e o consumo local são controlados pelo Ministério da Alimentação em Londres. As quotas concedidas para consumo interno são actualmente de 30 % das cifras de 1942. Espera-se que, em futuro próximo, as quotas sejam equiparadas às daquele ano. As autoridades já deram permissão para se fazer o aumento, desde que não sejam prejudicados os compromissos de exportação.

Uma das razões invocadas para o aumento das quotas de consumo local é a de que cresceu a procura de açúcar por parte das populações nativas.

ALEMANHA

Durante este ano, 20.000 toneladas de açúcar deverão ser entregues pela Zona Soviética às zonas ocidentais. As entregas serão feitas em quotas mensais de três mil toneladas. Os ingleses e americanos fornecerão os sacos.

F. O. Licht, que nos dá essa informação, acredita que dificilmente a transacção será realizada, em vista de ter sido bastante reduzida a produção açucareira na zona oriental.

Na zona de ocupação francesa, a produção de açúcar foi também pequena, tornando-se necessário importar o produto. Uma partida de 30.000 toneladas de açúcar cubano deverá ser adquirida para distribuição na referida zona, onde a ração mensal é de 450 gramas mensais por pessoa.

*
* *

O preço do açúcar de Cuba importado para a zona anglo-americana foi fixado pelas autoridades em 104 marcos por 100 quilos; esse preço representa uma diminuição de 10 marcos em relação ao refinado alemão.

*
* *

Na safra 1947/48, 26 das 75 fábricas de açúcar existentes na zona soviética, informa F. O. Licht, fabricaram açúcar branco. A percentagem de fábricas que produzem açúcar branco directamente da beterraba foi, em 1947/48, de 37,5, contra 32 na safra anterior. As autoridades de ocupação transformarão as fábricas de açúcar bruto em fábricas de açúcar branco na medida do possível.

ARGENTINA

Noticia "Crítica," edição de 22 de abril próximo passado, que em consequência do insucesso de uma usina do norte da Província de Santa-Fé, o governo provincial deliberou empreender grande experiência de planificação integral da economia canavieira, consistindo no saneamento da zona produtora, irrigação das culturas, distribuição da terra entre os que a trabalham, construção de habitações saudáveis, melhoramento das comunicações terrestres, criação de granjas e outros estabelecimentos agrícolas modelos, instalação de escolas, usinas-escolas, etc.

CANADÁ

Segundo Willet & Gray, 52 % do açúcar bruto importado pelo Canadá procederam de Cuba e São Domingos, no total de 258.500 toneladas, que importaram em 25 milhões de dólares americanos.

Da Guiana Inglesa, Barbados, Jamaica e ilhas Fiji, recebeu o Canadá 238.600 toneladas de açúcar.

Recentemente, uma delegação de agricultores e industriais avistou-se com o ministro da Fazenda, tendo afirmado que os gastos do país com a aquisição de açúcar poderão ser limitados a 6 milhões de dólares este ano, caso as fábricas de açúcar de beterraba aproveitem ao máximo as suas possibilidades. Disseram ainda os produtores que o Canadá poderá obter cerca de 2 milhões de dólares com a colocação no mercado norte-americano dos subprodutos da beterraba.

CUBA

Os círculos açucareiros cubanos mostram-se desde agora preocupados com a possível concorrência de outros centros produtores em futuro próximo. O Sr. Scaramuzza, presidente da Associação dos Tecnologistas Cubanos do Açúcar, falando, durante recente reunião, declarou: "Esperamos outra safra abundante, em vista das condições de tempo favoráveis que prevaleceram durante todo o ano. Todavia, esse facto não nos deve induzir a um excessivo optimismo, uma vez que as condições de guerra estão desaparecendo ràpidamente em outros países que competem com o nosso. Devemos estar prevenidos para enfrentar, em breve, uma superprodução de açúcar e em consequência os preços baixos."

Para justificar o seu ponto de vista, mencionou o exemplo da Índia, onde o governo autorizou a construção de 43 novas fábricas de açúcar, com capacidade de 800 a 1.000 toneladas diárias. Referiu-se também ao governo das Filipinas, que pretende construir a maior usina açucareira do mundo, a fim de aumentar para mais de dois milhões de toneladas a sua produção e assim competir em todos os mercados mundiais.

*
* *

"El Mundo," de Havana, edição de 8 de abril de 1948, noticia a assinatura, no gabinete do Presidente da República, de um contrato para venda de um milhão de toneladas de açúcar ao Exército dos Estados-Unidos, o qual se encarregará

da distribuição do produto nos países devastados pela guerra. O preço da operação foi de quatro centavos por libra. Há no contrato uma cláusula segundo a qual poderá ser ampliada a operação de venda para novos totais. Embora não esteja fixada a data das vendas subsequentes sabe-se que as negociações respectivas se encontram bastante adiantadas entre os delegados dos dois governos.

*
* *

O jornal de Havana "El Mundo" reproduz comentários dos correctores de açúcar F. Scott & Cia. a propósito da política açucareira cubana em face da situação política mundial.

Partindo do princípio de que a guerra entre os Estados-Unidos e a Rússia é inevitável, diz a citada firma que a futura orientação da política açucareira cubana deve ser feita de acordo com os seguintes pontos: a luta entre os Estados-Unidos e a Rússia ainda tardará cinco anos; nessa época, as Filipinas e Java terão alcançado o máximo da sua produção.

Consideram os correctores F. Scott & Cia. que o governo norte-americano adoptará medidas de controle, restabelecendo quotas, racionamento, em suma, restabelecendo uma economia de guerra.

EGIPTO

Escreve "Le Journal d'Egypte," edição de 23 de março de 1948, que em consequência dos protestos dos senadores e deputados das províncias canavieiras, o Governo interveio em defesa dos fornecedores de cana, ameaçados pela decisão dos industriais de reduzir de 95 para 75 milésimos o preço do "cantar" de cana. Em virtude da actuação oficial, os industriais manterão os preços da cana, assumindo, porém, o Governo o compromisso de indenizá-los, caso não alcancem um lucro razoável. Os industriais deverão apresentar a sua contabilidade aos fiscais governamentais para justificar o eventual pedido de indenização.

ESTADOS-UNIDOS

Segundo um comunicado de B. Dyer, datado de 6 de maio, o secretário da Agricultura, Sr. Anderson, admitiu a possibilidade de nova redução na quota de açúcar dos Estados-Unidos para consumo interno, que havia sido fixada em .... 7.500.000 toneladas curtas. A greve que irrompeu nas refinarias da costa oriental é apontada como uma das causas que influíram para que não se fizesse mais cedo aquela redução.

Nos círculos comerciais, diz a mesma fonte, acredita-se que com a terminação da greve haverá declínio de até 50 cêntimos nos preços dos refinados. B. Dyer afirma, todavia, que o preço médio do bruto que os refinadores estão pagando não autoriza a aludida queda de preço.

*
* *

Segundo informava em 22 de março último o jornal "Christian Science Monitor," o governo norte-americano vai adquirir em Cuba mais .... 650.000 toneladas de açúcar, além de um milhão de toneladas, adquiridas para as áreas ocupadas.

Com esse negócio, Cuba resolverá o problema dos seus excessos de produção este ano.

*
* *

Comentando a situação do mercado açucareiro em 5 de março último, "The Journal of Commerce" salientava que o preço do açúcar bruto caíra de 5 pontos na véspera, quando foram vendidas, na base de 5,45 cêntimos a libra, 3.000 toneladas de açúcar das Filipinas e 50.000 sacos de açúcar do Porto Rico. Acrescentava que existiam no mercado, para venda na mesma base, outras quantidades disponíveis. No mercado de refinados, a procura continuava lenta, informa o mesmo jornal, sendo evidente que, mesmo que os preços sejam reduzidos, as compras serão limitadas às necessidades diárias.

*
* *

Segundo um comunicado de M. Golodetz & Cia., datado de 28 de abril, a distribuição de açúcar refinado naquela data não acusava progresso, enquanto aguardava solução a greve das refinarias na costa oriental. Em consequência, os refinadores não se mostravam interessados na compra de açúcar bruto. Paralelamente, registrou-se uma queda na taxa dos fretes da área do Caribe para os Estados-Unidos.

*
* *

Em 1947, as usinas da Luisiana moeram .... 4.045.964 toneladas curtas de cana para o fabrico de açúcar e 131.083 toneladas para xarope.

A produção total de açúcar, valor bruto, foi de 296.932 toneladas. A produção de melaços finais se elevou a 21.676.476 galões. Em 3.118.159 galões se exprime a produção de xarope.

FRANÇA

Dados estatísticos reunidos em um comunicado de M. Golodetz mostram que a França terá na safra 1947/48 apreciável deficit de açúcar.

A produção é estimada em 605.000 toneladas, sendo o suprimento total de 659.000 toneladas, em vista de ter havido o remanescente de 54.000 toneladas da safra anterior. A posição do consumo é a seguinte: 480.000 toneladas para a população civil; 144.000 toneladas para a indústria; 185.000 toneladas para a África do Norte. O total é, portanto, de 809.000 toneladas, ou seja, um deficit de 150.000 toneladas.

GRÉCIA

A Grécia é, como se sabe, um país importador de açúcar. Em dezembro do ano passado, segundo informa o "Weekly Statistical Sugar Trade

Journal." o Ministério do Abastecimento adquiriu 12.500 toneladas de açúcar granulado de produção cubana, ao preço de 134 dólares a tonelada, C.I.F. Pireu. Outra compra de açúcar da mesma procedência foi concertada em janeiro último, num total de 9.000 toneladas.

ÍNDIA

Na safra 1946/47, acentuou-se a queda da produção de açúcar directamente da cana, em confronto com as duas safras anteriores. Na última safra, a Índia produziu 920.000 toneladas, contra 940.000 e 950.000 em 45/46 e 44/45, respectivamente. Duas razões são apontadas para explicar o fenômeno : maior número de fábricas que deixaram de trabalhar e a curta duração da estação de moagem, que em Bihar foi de 70 dias, apenas. Das 164 fábricas existentes no país, 24 não funcionaram em 46/47. A pequena produção apurada em Bihar responde pela queda dos índices gerais do país.

A recuperação de açúcar foi de 10,03 % nas Províncias Unidas e 10,08 em Bihar; a média para todo o país foi de 9,85 %.

INGLATERRA

De janeiro a dezembro do ano passado, as exportações de açúcar refinado somaram 5.442.647 quintais, assim distribuídos : Eire, 230.088; Noruega, 651.448; Itália, 287.104; outros países, 2.564.245.

*
* *

Encerrou-se a safra 1947/48, informa F. O. Licht. A produção de beterraba foi de 3.002.280 toneladas métricas, contra 4.594.494 em 1946/47. A produção de açúcar é estimada em 477.520 toneladas, valor bruto, contra 628.487 toneladas na safra anterior. O teor médio de sacarose foi 17,99 %, contra 15,95 em 46/47.

ITÁLIA

Extraímos do último número recebido de "L'Industria Saccarifera Italiana," correspondente a março-abril do corrente ano, as notas que se seguem, concernentes ao movimento açucareiro na península.

O Conselho Econômico Nacional, em reunião realizada em Roma em janeiro último, na qual tratou das culturas primaveris, expressou parecer segundo o qual deveria ser destinada à cultura da beterraba uma superfície calculada entre 120 a 125 mil hectares, tida como suficiente para a produção das necessidades açucareiras do país.

Com relação a tal pressuposto, tiveram início nos primeiros dias de fevereiro os entendimentos entre os representantes dos cultivadores da beterraba e os dos industriais para a realização do contrato nacional de cultivo beterrabeiro da presente safra.

Após os resultados satisfatórios obtidos com a aplicação da fórmula adoptada em 1947, era de se supor que os cultivadores pedissem a confirmação da dita fórmula para a determinação dos preços da beterraba a serem entregues na safra de 1948. Sua delegação apresentou, ao invés, outras exigências sobre as quais não foi possível chegar a acordo. Atingiu-se, assim, o 12 de março, época em que, dada a urgência de executar a semeadura, se estabeleceu um compromisso entre a Sociedade de Fornecimento de Beterraba e Venda de Açúcar e a Associação Nacional dos Plantadores de Beterraba, pelo qual as fábricas de açúcar procederiam à distribuição das sementes, ficando entendido que a entrega do produto subordinar-se-ia à definição do contrato de cultivo.

Com efeito, as fábricas já haviam dado início a tal entrega aos cultivadores que fizeram seus pedidos, entrega que fora até então obstada pelos Ofícios Beterrabeiros, cuja acção negativa não deixou de gerar perplexidade e incerteza quanto à conveniência e oportunidade de aumentar o cultivo da beterraba. A propaganda activa em favor da cultura, feita em numerosas reuniões e pela imprensa agrária pelas Inspectorias de Agricultura, apenas em parte conseguiu anular a mencionada acção negativa dos Ofícios Beterrabeiros.

As sociedades açucareiras, preocupadas com a decadência progressiva da produção de beterraba verificada nestes últimos anos — que, segundo pareceres unânimes de estudiosos, técnicos e práticos se deve em grande parte atribuir à falta de adubações — tomaram este ano a iniciativa de chamar a atenção dos agricultores sobre a necessidade de retomar tal prática de importância essencial. Com tal objectivo, decidiram facilitar aos

plantadores a aquisição dos adubos, assumindo o encargo de uma quota importante na despesa.

Por parte das fábricas desenvolveu-se a mais intensa actividade tendente a induzir os agricultores a destinar à beterraba a maior superfície possível. Na presente data, está subscrito, em toda a Itália, o total de 110.000 hectares de terras, o que representa uma diminuição de 8.000 hectares quanto ao ano passado. As variações não se verificaram em medida uniforme nas diversas províncias. Em verdade, observam-se aumentos em : Modena — 15,29 %; Piacenza — 10,56 %; Verona — 3,60 % e Ravenna — 0,98 %. Houve diminuição, porém, nas seguintes províncias : Cremona — 30,96 %; Parma — 18,60 %; Alessandria — 17,89%; Ferrara — 16,51%; Bologna — 14,—%; Mantova — 10,96 %; Rovigo — 9,73 %; Veneza — 6,54 % e Forli — 0,53 %.

Na Itália centro-meridional houve uma diminuição de 12 %.

Deve-se notar, porém, que das primeiras averiguações resultou que a superfície cultivada é, no ano corrente, ligeiramente superior à prevista, enquanto se verifica que na safra passada não foi cultivada toda a superfície subscrita.

MÉXICO

Segundo informa "Sugar," acabam de ser fundadas no país mais duas usinas de açúcar. São elas : a Azucarera del Centro S. A., que produzirá açúcar branco e demerara e a Compañia Azucarera Tacotalpa S. A., que produzirá açúcar e álcool.

Fundou-se também uma empresa para explorar o negócio de máquinas para a indústria açucareira, que se denomina Euipos Azucarera S. A.

NICARÁGUA

Os canaviais destinados à fabricação de açúcar-cristal sobem a mais de 7.000 hectares. Existem, por outro lado, numerosos canaviais destinados à produção da matéria-prima reservada para a fabricação de açúcares baixos de largo consumo nas zonas rurais. A produção de açúcar-cristal na safra 1947/48, escreve "La Industria Azucarera," de abril de 1948, oscilou entre 18.000 e 21.000 toneladas. Em 1947 não houve exportação de açúcar. Os excedentes da safra 1946/47, no total de 1.400 toneladas, não chegaram a ser exportados por questões de preço. Dado, porém, o crescimento do consumo nacional e o atraso da entrada da safra 1947/48, prevê-se que os excessos em questão serão consumidos pelo mercado nicaraguense.

PANAMÁ

Informa "La Industria Azucarera," edição de abril de 1948, que a produção de açúcar do Panamá não chega para atender às exigências do consumo nacional. Daí a necessidade de importar, anualmente, cerca de 5.000 toneladas de açúcar para fins industriais. Dadas as providências postas em prática, verificou-se na safra 1946/47 um aumento da produção, sendo que para a de 1947/48 os cálculos são ainda mais optimistas. De acordo com a opinião dos meios açucareiros, espera-se, dentro de 3 a 5 anos, produção suficiente para cobrir o consumo do Panamá e satisfazer as necessidades da zona do Canal.

RUMÂNIA

Segundo informa o "Weekly Statistical Sugar Trade Journal," o governo resolveu elevar os preços da beterraba açucareira, a fim de estimular os agricultores. Foi fixado o preço de 2 lei por quilo.

O preço do açúcar sofreu igualmente majoração, sendo agora de 70 lei o quilo, no varejo. A ração de açúcar mensal é de 250 gramas para os civis, 350 para os funcionários e 500 para os que executam trabalhos pesados.

SUÍÇA

Desde muito tempo, discute-se a possibilidade de ser instalada no país uma segunda fábrica de açúcar. Esse projecto, diz F. O. Licht, sofre agora tenaz oposição do comércio importador, sendo provável que a sua realização se adie indefinidamente, uma vez que os agricultores também não se mostram favoráveis.

URUGUAI

A "Revista da União Industrial Uruguaya," em seu número de abril, sustenta a impostergável necessidade da Lei Açucareira, afirmando que poucas actividades industriais logram exercer influência mais intensa e diversificada que a fabricação de açúcar. Diz a revista que a experiência de várias décadas comprovou a possibilidade de produzir no país, em condições de rendimento óptimas, a totalidade da matéria-prima necessária para fabricar as 60.000 toneladas de açúcar, total em que está, actualmente, fixado o consumo uruguaio.

A produção dessa matéria-prima determinará a intensificação insuspeita das actividades agrícolas no país. Milhares e milhares de hectares hoje improdutivos ou quase, pela ausência de exploração adequada e baixo rendimento das culturas habituais, passarão a produzir em condições compensadoras. Daí decorrerão vantagens inúmeras para os agricultores, estabilizados na terra, graças a uma lavoura rendosa e permanente, determinando novas condições de vida no campo e consequente redução do êxodo rural, que hoje aflige a economia uruguaia.

Conclui a revista conclamando os poderes públicos a completar a elaboração da Lei Açucareira anunciada, de sorte a amparar e desenvolver as iniciativas açucareiras privadas, as quais carecem ùnicamente de uma legislação que lhes assegure as garantias mínimas necessárias para que tal esforço dê os resultados possíveis e necessários.

PRODUÇÃO E MOVIMENTO DE ÁLCOOL NO MUNDO

CUBA

A produção alcooleira cubana, nos dois primeiros meses de 1948, somou 22.762.711 litros contra 22.082.025 litros em igual período de 1947 e 28.559.470 litros nos dois primeiros meses de 1946. A maior produção, no período janeiro-fevereiro, informa "Cuba Económica y Financiera," número de março próximo passado, foi a verificada em 1945, quando o total de álcool fabricado em Cuba atingiu a 32.717.151 litros.

* * *

Segundo informa o "Journal of Commerce", de Nova York, em telegrama divulgado pela edição de "El Mundo," de Havana, de 22 de abril próximo passado, está sendo esperado, para breve, um acordo entre os produtores norte-americanos de álcool-industrial e o Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar sobre preço e demais condições de venda da produção cubana de 1948 de méis finais.

Recentemente os cubanos chegaram a acordo com os mexicanos para receber determinados suprimentos de gasolina. Em consequência, a necessidade de armazenar méis finais para fabricar álcool em Cuba já não é tão premente. Apenas os méis esperarão para ser disponíveis que a gasolina mexicana comece a chegar a Cuba. O jornal norte-americano conclui seu comentário dizendo que o entendimento final entre os destiladores dos Estados-Unidos e os produtores cubanos é, sobretudo, uma questão de preço dos méis finais.

ESTADOS-UNIDOS

A Hercules Powder Company iniciou a fabricação de um novo tipo de álcool de baixo preço utilizável em diversas indústrias, tais como a de tecidos, a de produção de borracha sintética, de vernizes, adesivos e lacas. Trata-se do primeiro álcool comercialmente útil produzido da resina. O seu nome é álcool hidroameatílico. A fabricação está sendo feita uma das modernas fábricas de Nova Jersey, especialmente dedicada à produção de derivados químicos da resina. O álcool-hidroamealítico é incolor, pegajoso e, ao contrário do álcool ordinário, não se mistura com a água.

O AMONÍACO COMO FERTILIZANTE

Em seu número de abril próximo passado, "Cuba Economica y Financiera" faz referência às provas que vêm sendo realizadas em torno ao emprego do amoníaco como fertilizante. Ao invés de fabricar o gás de amoníaco a partir do nitrogênio do ar para, em seguida, convertê-lo à forma sólida, como nitrato de amônia ou nitrato de sódio, e então utilizá-lo como fertilizante, o novo processo aplica o amoníaco directamente ao solo. No Delta do Mississipi foram fertilizados, em 1947, cerca de 200.000 acres com amoníaco. Calcula-se que no corrente ano a área fertilizada subirá a cerca de 1.000.000 de acres.

O amoníaco é transportado em forma líquida, sendo aplicado mediante máquinas que o injectam no solo, à razão de 197 libras por polegada quadrada de pressão, em cortes feitos pela própria máquina, entre quatro e seis polegadas abaixo da superficie do solo. A mesma máquina fecha em seguida o corte e por meio de uma pequena roda comprime ligeiramente a terra para evitar que o gás escape. Também está sendo aplicado o amoníaco directamente por meio da água de irrigação.

O amoníaco parece convir melhor às plantas na fase de crescimento, já havendo sido feitas experiências antes da semeadura. Quando começam a amadurecer as touceiras, parece ser mais aconselhada a aplicação de formas sólidas de nitrogênio. Acredita-se que o amoníaco venha a ser um forte concorrente do nitrato, inclusive o do Chile.

A ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE COIMBATORE

A Estação Experimental de Coimbatore foi fundada em 1912, para atender às aspirações gerais, pois naqueles dias todos admitiam que as pesquisas científicas deviam ser iniciadas para salvar, se possivel, a indústria açucareira indiana, ameaçada pelas perigosas e crescentes importações de açúcar branco Receava-se que, se não se tomasse providência rápida e efectiva, o cultivo da cana deixaria de oferecer vantagens e isso seria desastroso para a economia agricola do país.

O Dr. A. C. Barber foi o primeiro técnico da Estação de Coimbatore. cabendo-lhe lançar os fundamentos da hibridação da cana na Índia, onde o problema apresentava aspectos diversos daqueles encontrados em Java, Havaí e Antilhas Britânicas. áreas que já haviam logrado os melhores resultados com a hibridação. A crédito do Dr. Barber deve-se inscrever a introdução da cana selvagem **S. spontaneum** no processo de cruzamento, com o que obtiveram "seedlings" duros e resistentes à geada, como reclamavam os plantadores. Os seus trabalhos sobre a morfologia e a classificação das canas indianas são clássicos. O Dr. Barber aposentou-se em 1918, sendo substituído por Sir T. S. Venkatraman, cujas actividades, durante um quarto de século, asseguraram à Estação de Coimbatore reputação internacional. Ao deixar o posto em 1942, Sir T. S. Venkatraman fizera por merecer a admiração dos técnicos de todo o mundo com os seus trabalhos sobre o "Sorghum" e os híbridos de cana e bambu.

TÉCNICA DE HIBRIDAÇÃO

Por várias razões, a criação de uma técnica para hibridar canas na Índia oferecia dificuldades especiais. No norte do país, a variedade indígena "S. Barberi" não floresce usualmente e as que o fazem não liberam as sementes. A Estação foi obrigada a criar uma técnica para atender às necessidades peculiares que encontrou.

O processo seguido foi o de plantar cada ano cerca de 200 diferentes cruzamentos experimentais e observar os "seedlings" do ponto de vista do rendimento no campo, comportamento na moagem, teor de sacarose, teor de fibra, período de amadurecimento, resistência a pestes e doenças. A Estação estuda com os mesmos cuidados as partes da planta que ficam abaixo e acima do solo. As plantas não saem da Estação antes que o seu sistema radicular seja meticulosamente estudado.

Para melhor atender às grandes variações de clima e solo nas diversas zonas canavieiras, a Estação lançou mão das diferentes variedades e espécies de "Saccharum" e mesmo gêneros aparentados para fins de hibridação.

RESULTADOS

O programa de hibridação foi executado com firmeza e os seus resultados magníficos. As variedades aperfeiçoadas não tardaram a se impor às canas indígenas. Em 1928-29, as canas Co. ocupavam 11,6% da area plantada e em 1935-36 essa percentágem se elevou a 76. Actualmente, existem alguns tratos canavieiros onde as canas Co. ocupam mais de 90% da área de plantio. Em nenhuma outra cultura econômica da Índia registrou-se facto semelhante.

O rendimento mais alto das canas Co. reflectiu-se na média geral dos rendimentos do país. Antes do advento dessas variedades, a média dos rendimentos era de 10 toneladas por acre; presentemente, é de 15 toneladas. O valor em dinheiro para o plantador indiano, numa estimativa moderada, equivale a 10.000.000 de libras esterlinas.

Deve-se recordar que algumas canas indígenas davam rendimentos de até 6 toneladas por acre, enquanto algumas variedades Co. alcançavam rendimentos de cerca de 30 toneladas. As canas Co. que mais se destacaram foram as seguintes: Co. 205, Co. 210, Co. 213 e Co. 214. As canas Co. 281 e Co. 290 foram cultivadas com êxito fora da Índia.

PROGRESSOS RECENTES

No norte da Índia, a Co. 213 tornou-se a cana cultivada por todos os agricultores. Em 1939, porém, veio a desaparecer sob a acção da podridão-vermelha. Agora, as canas mais cultivadas são Co. 312 nas Províncias Unidas e Co. 313 em Bihar.

Recentemente, os técnicos de Coimbatore dirigiram sua atenção no sentido de criar novas canas que se adaptassem às condições mais tropicais das províncias do sul. Dos trabalhos realizados com esse fim, a cana mais importante é a Co. 419, que hoje ocupa posição dominante nas presidências de Bombaim e Madras. O seu rendimento agrícola vai de 35 a 40 toneladas por acre.

As actividades da Estação expandiram-se de modo a compreender a citogenética e a fisiologia da cana. Criou-se uma sub-estação em Kernal, no Punjab, onde se mantém um herbário das variedades indígenas e das canas Co, a fim de se fazer exacta identificação das variedades e para recolher dados botânicos. Empreendeu-se o estudo da "Saccharum" selvagem e cogita-se de levar a efeito uma expedição às diferentes regiões da Índia para recolher tipos de canas silvestres.

No desenvolvimento do seu amplo programa, a Estação de Coimbatore procura agora atender às crescentes necessidades de plantadores e fábricas no que se refere a canas de rápido amadurecimento e resistentes às moléstias e à geada.

Existe agora uma cadeia de estações em todo o país, com a função específica de estudar a adaptabilidade das canas Co às condições locais. A maioria delas está bem equipada para realizar pesquisas agronômicas e químicas.

Em 1944, fundou-se o Comité Central da Cana de Açúcar com a finalidade de promover o fomento da cana e seus produtos em toda a Índia. Há pouco, o Comité votou a verba de um milhão de esterlinos para essa tarefa.

(Adaptado de "Indian Sugar").

COMÉRCIO AÇUCAREIRO DO BRASIL NOS SÉCULOS XVI E XVII

Manuel Diégues Júnior

II

Gandavo (1), o primeiro cronista que, no quinhentismo, viu o Brasil em conjunto, balanceando os recursos e possibilidades da terra e, em particular, de cada uma de suas Capitanias, não foi minucioso nas informações sobre o comércio de açúcar. Ao contrário; não se referiu a ele, nem a preços, indicando, porém, o número de engenhos e as quantidades produzidas.

Por ter maior número de engenhos, produzindo cada um 3.000 arrobas por ano, era Pernambuco o principal mercado açucareiro, à época em que escrevia Gandavo. "A esta Capitania — diz ele — vão cada anno mais navios do Reino que a nenhuma das outras" (p. 28). Crescia a produção pernambucana, e conseguintemente aumentava também a exportação. Da Baía não nos diz qual a produção, nem o comércio, muito embora já fosse a capital do Brasil a localidade mais povoada de portugueses.

Se assim o afirma no **Tratado**, na **História** igualmente Gandavo refere-se à frequência dos navios no porto de Pernambuco (p. 87), o que evidencia o surto comercial desfrutado pela capitania de Duarte Coelho. É o que também se pode deduzir de cartas jesuíticas dos fins do quinhentismo — outras preciosas fontes de informação acerca da economia brasileira na época, muito embora quase nada se apure quanto ao comércio do produto.

Por uma carta de Nóbrega, sabe-se que, em 1557, valia um cruzado a arroba do açúcar na Baía (2). Também o mesmo S. J. se referia, em outra carta, esta de São Vicente, aos pagamentos feitos em açúcar, a moeda que na Capitania corre, ao mesmo tempo que fala no desejo de remeter caixas de açúcar para os irmãos, no Reino, com o que não concordou o padre Luís da Grã. (3)

Mais importantes são as informações de Anchieta, referentes a 1584 e 1585, e nas quais avultam as referências a aspectos econômicos do Brasil, descrevendo o que há em cada capitania. Se abundam os dados sobre número de engenho, produção, escravos, etc., são escassos, contudo, os relativos a comércio. Na de 1585 encontra-se a notícia de que Pernambuco "no comércio é uma nova Lusitania e muito frequentada." (4)

Escrevendo alguns anos depois de Gandavo, ou seja em 1587, pouco informou o segundo dos nossos mais importantes cronistas, Gabriel Soares de Sousa, acerca do comércio açucareiro. Ao lado do número de engenhos existentes nas capitanias, reuniu pequenos informes sobre a exportação da Baía e o rendimento dos dízimos de Pernambuco, muito escassos embora para se ter uma ideia do que fosse o movimento comercial do produto na época.

Dos 36 engenhos baianos, adiantava que cada ano saíam para mais de 120.000 arrobas de açúcar. Quanto aos engenhos de Pernambuco, dizia que fazem tanto açúcar que os seus dízimos estavam arrendados em 19.000 cruzados cada ano. E acrescentava : "entram cada ano d'esta capitania quarenta e cincoenta navios carregados de açucar e de pau brasil.'" (5)

Dos começos do século XVII, segundo atribui Varnhagen (6), é a "Relação das Capitanias do Brasil," em cujas referências se

---

(1) Pero de Magalhães Gandavo, *Tratado da Terra do Brasil,* etc. do Anuário do Brasil, Rio de Janeiro, s/d (1924), p. 27/28.

(2) Carta ao P.e Miguel de Torres, Baía, 2 de setembro de 1557, in P.e Serafim Leite, S. J. *Novas Cartas Jesuíticas,* São Paulo, 1940, p. 67.

(3) Carta ao P.e Francisco Henriques, São Vicente, 12 de junho de 1561, idem, idem, p. 100/1.

(4) "Informação da Província do Brasil para nosso Padre — 1585," *Cartas Jesuíticas* — III — *Cartas, Informações, Fragmentos Históricos e Sermões do P.e Joseph de Anchieta, S. J.* (1554/1594), Rio de Janeiro, 1933, p. 410.

(5) *Tratado Descritivo do Brasil em 1587,* comentários de F. A. de Varnhagen, 3.ª edição, Cia. Editora Nacional, São Paulo, 1938, p. 29 e 173,

(6) "Relação das Capitanias do Brasil," *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro,* tomo LXII, parte 1.ª a 1900.

encontram dados sobre os dízimos pagos pelo açúcar. A ausência de informes sobre a exportação nos permite supri-la com aqueles elementos, índices bem claros do movimento exportador.

O rendimento dos dízimos do açúcar era, em Paraíba, de 6 a 7.000 arrobas, em Itamaracá de 2.500 arrobas. em Pernambuco de 3.000 arrobas e na Baía de 14.000 arrobas. Totalizavam assim estas quatro capitanias 26.500 arrobas, enquanto nas três do sul, produtoras de açúcar, os dízimos rendiam 1.500 arrobas no Espírito-Santo, 1.500 no Rio de Janeiro e 800 em São Vicente. O Nordeste açucareiro contribuía com 87 % do rendimento do dízimo do açúcar.

Sabendo-se que o dízimo era cobrado sobre o produto exportado, pode-se agora ter uma ideia das quantidades saídas, em média, cada ano. Assim, pois, juntando-se às 2.500 arrobas de Itamaracá, 3.000 de Pernambuco e 14.000 da Baía, uma média de 6.500 da Paraíba, o total de 26.000 arrobas deve corresponder a uma exportação de 260.000, uma vez que os dízimos correspondem a um décimo do volume exportado.

De certo causa estranheza o pequenez dos dados atribuídos a Pernambuco. Parece, realmente, pouco, o rendimento de 3.000 arrobas do dízimo daquela capitania, quando o próprio autor, ainda anônimo, da "Relação" refere que a capitania de Pernambuco "he de muita importancia por ser este porto mais frequentado de navios de todos os outros do Brasil, e ser o trato da terra mui grossa e de grande riqueza por nelle se carregarem a maior parte dos assucares q'vem para este Reyno, e todo o Brasil," o que ratificava o afirmado antes por Gandavo, conforme já indicamos. E mais adiante acrescentava a "Relação" que os dízimos do açúcar de Pernambuco "cada dia vão em crescimento."

Tudo indica que o total calculado de 260 arrobas para as quatro capitanias da região açucareira do Nordeste, abranja tão sòmente o açúcar-branco e mascavado. Restringindo-se o cálculo apenas às três capitanias — Paraíba, Itamaracá e Pernambuco — o que dará um total de 120.000 arrobas exportadas, não estará bastante longe da estimativa que, em 1618. fez o Autor dos "Diálogos das Grandezas do Brasil" para exportação de açúcar dali procedente. Admitia (7) que saíssem delas 500 mil arrobas de açúcar, sendo 100 mil panelas. Ficam assim 400 mil para o branco e mascavado. Sabendo-se que estava então em crescimento ano a ano a exportação, é possível aceitar aqueles elementos como expressivos do desenvolvimento da economia açucareira nestas primeiras décadas do século XVII.

Observa-se ainda o crescimento das rendas provenientes do açúcar. Gabriel Soares informava que os dízimos, só de Pernambuco, estavam arrendados em 19.000 cruzados cada ano. Isto nos fins do século XVI, ou mais aproximadamente 1587, data em que o senhor de engenho da Baía escreveu a sua narrativa. Brandônio, dialogando com Alviano, esclarece que, à época em que expunha as riquezas do Brasil, as rendas se elevavam a 300 mil cruzados. Por estes elementos já se pode ter, sem maiores dificuldades, uma ideia do incremento notável que a partir dos fins do século XVI vinha tendo a economia açucareira, verificável através não apenas do aumento numérico dos engenhos, (8) senão também das quantidades exportadas, aferidas em face dos dízimos rendidos.

Os principais portos de exportação do açúcar seriam Baía e Pernambuco, justamente os centros mais importantes de produção. De São Vicente e do Espírito-Santo também deveria haver exportação, mas em pequenas quantidades. Já Porto Seguro fazia comércio de cabotagem, como nos revela uma informação dos começos do século XVII: "os assucares que ali se lavram levam-no os moradores dali a vender a outras capitanias em embarcações pequenas que fazem na terra". (9)

A Paraíba que, nos começos da centúria seiscentista, apresentava desenvolvimento em sua produção, exportava seu açúcar via Pernambuco; daí é que tomava rumo para o exterior. Talvez tal facto decorresse da pequena frequência de navios no porto paraibano, ao mesmo tempo que o maior contacto de

(7) *Diálogos das Grandezas do Brasil*, cit.

(8) Varnhagen considerava o número de engenhos o melhor elemento para dar ideia do progresso e riqueza do Brasil, *História Geral do Brasil*, vol. II, 3.ª edição integral, p. 18.

(9) "Relação das Capitanias," cit., p. 19.

Pernambuco com a metrópole facilitasse o escoamento do gênero produzido na Paraíba.

Sòmente nas últimas décadas do século é que a Paraíba foi autorizada a enviar seu produto directamente à metrópole; assim o determinou a Carta Régia de 13 de março de 1665. Contudo, ao que parece, tal medida não beneficiou os produtores, talvez mesmo pela deficiência de embarcações para carregarem o açúcar; e, deste modo, nova Carta Régia, de 23 de novembro de 1685, mandava declarar que, não havendo navio no porto, se pudessem remeter os açúcares da Capitania de Paraíba para o Recife, o que foi reiterado poucos anos depois.

De facto, a Carta Régia de 13 de dezembro de 1692 recomendava que os que quisessem, poderiam mandar seus açúcares livremente para Pernambuco, e isto em virtude do dano originado com "a falta de embarcações nesse porto (referia-se ao da Paraíba) pera dela embarcarem os assucares que as fabricarão, ou se poderem navegar a tempo conveniente para o Recife por serem hoje muytos os que se obram nessa Capitania e em huma só embarcação que a elle vay a cada anno se não poderem carregar, ficando muytos envelhecidos na terra e com pouca valia pella difficuldade de saca." (10)

Via Pernambuco era também exportado o açúcar produzido nas Alagoas, e isto pela circunstância de serem as três vilas existentes na mais tarde Capitania subordinadas a Pernambuco. Aliás, a produção alagoana se apresentava sempre em crescimento com boas quantidades exportáveis, cujos volumes figuravam na exportação pernambucana, muito embora os portos alagoanos fossem frequentados por navios de cabotagem e de alto-mar. Em Porto Calvo, no primeiro ano do século XVII, encontrou Knivet capacidade de se encherem, pelo menos, 2.000 caixas de açúcar cada ano (11) para embarque. Também ali os holandeses saquearam ou incendiaram grandes quantidades de açúcar preparados para saída.

Pelo porto da Baía deveria sair a produção do Recôncavo, de outras áreas baianas e também das capitanias vizinhas. Todavia, faltam informes precisos capazes de dar uma ideia exacta dos volumes exportados nos séculos XVI e XVII. Levantando um quadro acerca da exportação baiana de açúcar de 1550 a 1891, Wanderley Pinho encontrou apenas, dentro daquelas centúrias, elementos referentes a 1584 e 1628, aquele obtido em Gabriel Soares, este em uma dedução histórica de Miguel Calmon no seu **Ensaio sobre o fabrico do açúcar.** (12) Mesmo sobre a produção há também escassez de dados.

Simão de Vasconcelos, em fins do seiscentismo, referia-se à importância do comércio baiano, assinalando a saída de milhares de caixas de açúcar em grandes frotas. (13) Em 1610, Pyrard de Laval se surpreendera com a prodigiosa quantidade de açúcar encontrada nos armazéns da cidade do Salvador. Outra afirmação adiantava o viajante francês : a de que o açúcar consumido na França era dado como proveniente da Madeira e São Tomé. (14)

Apesar da escassez de notícias acerca do comércio açucareiro, ou mais particularmente de dados positivos, sobre a exportação do produto, (15) sabe-se que todo o período do século XVI foi de crescente prosperidade para a economia do açúcar. Denotam-na o crescimento do número de engenhos e igualmente o interesse dos países estrangeiros pelo produto brasileiro. Nos fins da centúria mais se acentua essa prosperidade, e é nesta fase que entra o novo século.

A grande procura do artigo resultava, primeiramente, das exigências do consumo ex-

---

(10) Irineu Ferreira Pinto, *Datas e notas para a História da Paraíba*, Paraíba, 1908, vol. I, p. 64, 81 e 85.

(11) "Notável viagem que, no ano de 1591 e seguintes, fez Antony Knivet, da Inglaterra ao mar do Sul, em companhia de Thomas Candish," *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, XLI, parte 1.ª, p. 267. A tradução de Guiomar de Carvalho Franco, mais completa que a de José Higino, registra "dois mil cestos," *Vária Fortuna* e *Extranhos Fados* de Anthony Knivet, Ed. Brasiliense, São Paulo, 1947, p. 116.

(12) *História de um engenho do Recôncavo* (1552/1944), Rio de Janeiro, 1946, p. 247/248.

(13) *Crônica da Companhia de Jesus do Estado do Brasil*, 2.ª ed., Rio de Janeiro, 1864, 21.

(14) *Apud* Afonso de Taunay, "Na Bahia Colonial," *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, tomo 90, vol. 144 (1921), Rio de Janeiro, 1924, p. 251.

(15) Watjen afirmava, e com razão, que "a extensão desse comércio no período pré-holandês ainda não pode ser determinada por falta de dados autênticos." *O Domínio Colonial Holandês do Brasil*, trad. de Pedro Celso Uchoa Cavalcanti, São Paulo, 1938, p. 415.

terno, sobretudo da Europa, onde o uso do açúcar se vinha incrementando cada vez de maneira mais significativa. Este facto determinava a intensa exportação do açúcar brasileiro e fixava o principal característico de nossa produção, no seu lado comercial : o de atender às necessidades dos centros de consumo no estrangeiro. Esta dependência do mercado externo caracterizava o sentido da produção açucareira do Brasil, ou melhor do Nordeste. Daí o rápido progresso que apresenta neste findar de um século e começar de outro a produção de açúcar no Brasil.

Criava-se assim a maior riqueza de Portugal, que era o açúcar brasileiro. O valor do que Lisboa recebia para reexportar exprime bem o grau dessa riqueza; em 1552, era avaliado em 70 mil cruzados o açúcar ali chegado de todas as procedências, enquanto sessenta anos mais tarde o era em um conto de ouro, um milhão, segundo os dados divulgados por João Lúcio de Azevedo. (16) Era tal riqueza que atraía a cobiça dos concorrentes de Portugal na economia mundial ou no mar, em face da posição de liderança que o reino peninsular assumia no comércio internacional.

Aumento de consumo de açúcar na Europa era o principal estímulo a essa maior procura do produto, importado do Brasil em melhores condições econômicas do que o vindo do Oriente. Crescia, em virtude dessa procura, o comércio português, de que o açúcar passara a constituir o principal elemento. Esta afirmativa não é nada vaga; antes apoia-se no facto concreto que era o aumento constante dos navios a virem a Pernambuco buscar açúcar. Em carta ao conde de Castro, datada de Lisboa em 3 de abril de 1628, informava Matias de Albuquerque a diminuição, àquela época, dos frutos do Brasil. Antes carregavam cada ano ordinàriamente 300 navios, levando cerca de 70 para 80 mil caixas de açúcar. (17)

Ao chamar a atenção para a diminuição desses frutos, aludia Matias de Albuquerque à perturbação que navios holandeses vinham fazendo ao comércio açucareiro, conforme refere em informação de 29 de dezembro de 1627 ao Conde-Duque de Olivares. Aí dizia que nos dois anos de 1625 e 1626 foram tomados, pelos holandeses, 60 navios saídos de Espanha e 20 de Portugal, que costumavam carregar de 300 até 700 caixas de açúcar. Em consequência desses factos ficava o produto brasileiro com escassez de transporte, e as dificuldades criadas concorriam para a queda da produção.

Esta concorrência holandesa ia acentuar-se na terceira década do século, quando da tentativa de invasão da Baía e, mais tarde, da ocupação de Pernambuco. Abre-se então nova fase no comércio do açúcar brasileiro, que passou, durante mais de 20 anos, a ser controlado pelos neerlandeses, quanto à produção de Pernambuco. Mas os reflexos da actuação holandesa levam-se também até a produção da Baía, em virtude dos ataques e assaltos aos navios saídos da Baía, de Todos os Santos e dos incêndios e destruições dos engenhos do Recôncavo.

---

(16) *Épocas de Portugal Econômico*, 2.ª ed., p. 269.

(17) A carta citada está publicada por Hélio Viana, *Matias de Albuquerque*, p. 60/61.

EROSÃO DOS CANAVIAIS

"Cuba Economica y Financiera", em seu número de fevereiro de 1948, faz referência ao trabalho aparecido no Relatório Anual do Departamento de Terras de Queensland, Austrália, sobre o problema da erosão e suas causas, especialmente nas culturas canavieiras. Entre as causas de perda de fertilidade e de erosão apontadas no estudo figuram : a persistência da semeadura e cultura de uma só colheita; a queima da palha depois do corte e dos canaviais antes do corte; a agitação mecânica do solo, com excessiva frequência, devido à cultura com implementos modernos; o sistema de semeadura em fileiras orientadas na direcção da pendente natural do terreno; a exposição periódica das terras desnudas ou semi-desnudas aos aguaceiros do verão; a cultura dos canaviais até os limites dos córregos, arroios e rios.

AS INVASÕES FRANCESAS E O NOSSO AÇÚCAR

V

Alberto Lamego

Deserta a cidade, os prisioneiros franceses, que desde o ano anterior se achavam encerrados na cadeia e Casa da Moeda, arrombaram as portas das prisões e começaram a saquear os armazéns. Um ajudante de campo de Duclerc, recuperada a liberdade, partiu célere para o acampamento francês, avisando a Duguay-Trouin do que estava ocorrendo. Este mandou avançar as suas tropas e ocupou a cidade em 22.

Duguay-Trouin tomou aposentos no palácio do Bispo, providenciou para que cessasse o saque e tratou de apoderar-se das fortalezas de Villegagnon e das da Barra, o que conseguiu sem grande esforço, porque já tinham sido abandonadas pelas suas guarnições.

No dia 25, Bento do Amaral Coutinho, o mesmo herói que defendeu a cidade à frente dos estudantes, na invasão de Duclerc, indo com a sua gente reforçar as guarnições das fortalezas da Barra, já as encontrou ocupadas pelo inimigo e no regresso teve um encontro com ele e foi morto.

De posse da cidade e das fortalezas, Duguay-Trouin mandou uma intimação ao governador para que a resgastasse, pois do contrário a queimaria e entraria pelo país a fazer o mesmo. E para exemplo, mandou logo os seus soldados talar os campos e queimar as casas e canaviais, constituindo estes a principal cultura.

Essa intimação chegou em 30 de setembro às mãos do governador, que logo a levou ao conhecimento do Juiz de Fora, Dr. Luís Fortes Bustamante Sá, que se achava no mesmo Engenho-Novo, com algumas pessoas da nobreza e do comércio.

Ficou então resolvido o resgate da cidade, mas os encarregados pelo governador para ajustarem o preço, não chegaram logo a um acordo, na esperança da próxima vinda do governador de Minas, Antônio de Albuquerque Coelho de Carvalho, que vinha socorrer a Praça.

Duguay-Trouin, inteirado de tudo, escreveu em 10 de outubro nova carta a Castro Morais exigindo pelo resgate um milhão de cruzados e marchou com 2.500 homens para o Engenho-Novo, a fim de assegurar a sua exigência e só, então, não podendo fazer face ao inimigo com 284 soldados, que ficaram fiéis, resolveu ajustar a capitulação.

Como na primeira proposta foram apenas oferecido 600 mil cruzados pelo resgate, o que não fôra aceito, o governador ofereceu mais 10.000, 100 caixas de açúcar e 200 bois.

Aceita pelo inimigo a entrega da cidade por esse preço, foi assinado um termo pelo governador, exigindo Duguay-Trouin, como reféns, 4 dos principais oficiais.

Para pagamento, foi necessário valer-se do dinheiro da Fazenda Real, da Casa da Moeda, da Bula da Cruzada, do Cofre de Órfãos, Defuntos e Ausentes, na importância de 197:261$700, por empréstimo, para ser cobrado dos moradores, lançando-se as casas **pro rata** para ser restituído ao erário.

O governador concorreu com 10:387$820. Os jesuítas forneceram 150 bois, 3.000 arrobas de açúcar, correspondentes a 100 caixas e 14.000 cruzados, e diz-se que el-rei mandou restituir o que adiantaram.

O inimigo invadiu o Colégio e roubou o que pôde. A rouparia e despensa foram saqueadas. Da capela doméstica e da igreja carregaram castiçais, lâmpada e cruz de prata e o diadema de S. Francisco, e o colar de N. S. da Conceição. (Carta do P. Estanislau de Campos, de 13 de julho de 1713, citada pelo P. Serafim Leite, no VI vol. da "História da Companhia de Jesus").

Recebida a última prestação em 4 de novembro, a frota francesa só saiu barra à fora em 13 do mesmo mês, e não no dia 4, como diz o Barão do Rio-Branco em suas "Efemérides Brasileiras"; Teixeira de Melo nas "Efemérides Nacionais" e muitos outros historiadores. Isto se prova com as cartas do governador de Minas, Coelho de Carvalho, datadas de 6 e 16 de novembro de 1711, escritas ao Governedor Geral da Baía, a primeira escrita em Inhaúma, nas vizinhanças da cidade e á última na própria cidade, onde são fixadas as datas da sua partida e chegada de Minas e a entrada no Rio para tomar posse do governo.

Na primeira dessas cartas dizia: **"deter-**

mino entrar na cidade assim que forem os franceses..." e na última de 16 de novembro: "... pois haverá 3 dias que cheguei a esta cidade."

Apesar da perda dos navios "Le Magnanime" e "Le Fidèle" nas alturas dos Açores, ainda assim os armadores tiveram um lucro de 92 %. Só o saque da cidade produziu cerca de trinta milhões de cruzados.

Francisco de Castro, o infeliz governador do Rio, não findou os seus dias em um presídio na Índia, como afirmam todos os nossos historiadores. Em 1730 foi reconhecida a sua inocência; absolvido das culpas pela queda da cidade, restituído ao seu posto, recebendo todos os vencimentos atrasados e bens sequestrados, como tivemos ocasião de verificar na revisão do processo que se acha guardado no antigo Arquivo de Marinha e Ultramar de Lisboa, hoje Arquivo Colonial.

Gaspar da Costa Ataíde não enlouquecera, como corre escrito, o que se prova não só com a correspondência trocada com o Governador Geral da Baía, como com os pareceres do Conselho Ultramarino, do Conselheiro Antônio Rodrigues Costa, e com a missão de que fora encarregado para comandar a grande frota que deixara a Baía em 1712.

Mas, por que assim afirmou Rocha Pita e foi acreditado pelos nossos historiadores? Provàvelmente, por estes dois motivos: Ter mandado incendiar as naus e não aparecer o seu nome entre os condenados.

Que não estava isento de culpa, deixa claro o parecer do Conselho Ultramarino, quando se pronunciou sobre a capitulação da cidade: "**... e da mesma sorte se deve escrever ao governador da Baía, onde se diz estar Gaspar de Ataíde que o mande prender e sequestrar os seus bens e o remeta à esta Corte, pois não se livra de sumamente negligente e descuidado nesse sucesso...**"

O voto do Conselheiro Costa foi: "**... que da mesma forma se prenda a Gaspar da Costa Ataíde, passando-se ordem ao governador da fortaleza de Belém, que tanto que a frota da Baía chegar a esse porto o mande prender a bom recato naquella torre...**" Que frota era essa?

Era a que, em carta de 22 de junho de 1712, se referia o governador da Baía ao Secretário de Estado Diogo de Mendonça: "Senhor. Amanhã que se contam 23 há de sair a frota deste porto. Consta de 51 navios, entrando 4 fragatas de guerra e os navios que vieram do rio da Janeiro. **Na nau N. S. da Penha de França, armada em guerra vae embarcado o Sargento Mayor de Batalha Gaspar da Costa Athaide, GOVERNANDO A FROTA DE QUE É CABO, com oficiais de mar e guerra e marinheiros que foram das fragatas que se queimaram. Nos navios vão embarcados 296.943 kilos de tabaco e EM TODOS 206.506 CAIXAS DE AÇÚCAR E 10.120 FEIXES DO MESMO.** (Cada caixa regulava 50 arrobas e o feixe 10).

Também comunicava que os prisioneiros franceses que se achavam na Baía foram repartidos pelos navios mercantes e o religioso do Carmo, na nau São João de Deus, em que ia também o governador de Pernambuco (preso) Sebastião de Castro Caldas.

A um louco não se daria o comando de tão importante comboio, nem a guarda de um preso político, a quem o governo português, recomendava toda cautela.

É possível que, ao chegar a Lisboa, fosse recolhido à prisão. A devassa sobre a tomada do Rio de Janeiro só terminou em 1716 e quando chegara às mãos do rei, com o parecer do seu Conselho, Ataíde tinha falecido em 6 de setembro desse ano.

*
* *

O Brasil homenageou a memória de Villegagnon, guardando o seu nome na **ilha de Serigipe**, onde fundara o forte Coligny para assegurar a sua substituição por uma França Antártica, e que custou a vida do bravo Estácio de Sá.

Duguay-Trouin também já tem o seu nome inscrito em um avião da nossa frota aérea, oferecido pelo Clube Aéreo de Monte Carmelo, em Minas, terra de gloriosas tradições. É a um pirata que tantas lágrimas fez derramar os nossos antepassados que os seus descendentes escolhem como patrono de um dos nossos aviões, que vai voar sob os céus da nossa terra, que ele ultrajou, roubou e semeou de mortes.

Que bela lição de patriotismo para os nossos filhos!

Por coerência, Srs. mineiros, não se esqueçam de dedicar mais um avião ao outro pirata: Duclerc.

O AÇÚCAR ATRAVÉS DO PERIÓDICO "O AUXILIADOR DA INDÚSTRIA NACIONAL"

Jerônimo de Viveiros

XLVI

Em maio de 1889, o "O Auxiliador da Indústria Nacional" publicou um requerimento da lavoura de Barbacena; pedindo ao Ministro da Agricultura a criação em Minas de uma estação agronômica.

Merecendo a idéia os mais vivos aplausos daquele conceituado jornal, julgou ele conveniente relembrar o projecto de reforma do ensino secundário e superior, que o conselheiro Rui Barbosa havia apresentado à Câmara dos Deputados, em nome da comissão de instrução pública, aos 13 de abril de 1882, e no qual se propunha fosse organizado um sistema de educação agrícola no país, mediante a criação de várias estações agronômicas e hortos de experiências, uma fazenda modelo e um instituto agronômico na capital do Império.

E fê-lo muito a propósito, por isso que Rui Barbosa, no parecer justificativo do seu projecto, demonstrou, com mestria incomparável, o valor, o alcance e a necessidade de tal melhoramento.

Vale bem ouvi-lo :

"A criação das estações agronômicas," dizia o grande parlamentar, "não se pode absolutamente demorar : elas são o complemento forçoso do estudo científico da agricultura; são, por assim dizer, em relação à lavoura, o que o laboratório é para a química, para todas as ciências de aplicação."

"O seu objectivo é :"

"1.º — Estudar experimentalmente, com todos os recursos que põem à nossa disposição os progressos das ciências físicas e naturais, os problemas que entendem com a produção vegetal e animal."

"2.º — Colher, o mais que se possa, das experiências químicas e fisiológicas, executadas nos seus laboratórios e nos seus hortos de experiências, conclusões aplicáveis à prática, já no tocante à cultura do solo, já no que respeita à criação ou à ceva do gado."

"Repito, e não será jamais demasiada insistência : não se trata aqui de tentativas empíricas, que por aí qualquer poderá executar, mais ou menos bem sucedidamente, dessas tentativas que, de ordinário, têm redundado para os seus autores em decepções, imputadas, frequentes vezes, mui sem razão, às doutrinas científicas, que com esses ensaios nada têm de comum."

"A idéia dominante, a que corresponde à estação agronômica, é a de introduzir o **método experimental** no estudo dos fenômenos biológicos, quer nos ocupemos com as plantas, quer com os animais : necessidade evidente hoje para todos os que têm acompanhado com alguma atenção o movimento científico da nossa época."

E, depois de mencionar as estações experimentais da Alemanha em número de 28, da França, da Suíça, da Holanda, da Suécia, da Áustria, continuava o notável orador :

"Eis os estabelecimentos cuja fundação propomos ao país que se inculca de **essencialmente agrícola**, e que, todavia, não possui uma só dessas instituições de necessidade elementar."

"Temos dado uma ideia de sua utilidade. Agora, definiremos mais precisamente as suas funções, socorrendo-nos à autoridade magistral da palavra do ilustre químico, agrônomo e fisiologista Grandeau, um desses homens que o governo deveria fazer todos os esforços para chamar ao seio do país,

se quisesse plantar sinceramente entre nós esses estabelecimentos incomensuràvelmente fecundos, porque tudo nessas criações depende vitalmente do pessoal que as inaugurar."

"O Brasil não tem homens provectos para essas aplicações. Talentos e hábeis teoristas não nos faltam. Mas profissionais práticos neste gênero, não os conhecemos

"Escreve Grandeau : São funções das estações agronômicas :

"1.º — Investigações e experiências acerca da produção vegetal e animal."

"2.º — Propagação, pelo ensino oral, da ciência agronômica, dos conhecimentos adquiridos no laboratório e nos hortos de experiência da estação. Conferências e conselhos aos lavradores."

"3.º — Publicação dos trabalhos efectuados na estação. Relatórios anuais ou revistas periódicas.

"4.º — Investigações especiais e análises de terras, águas e estrumes, a pedido de particulares."

"5.º — Provocar, nas explorações rurais da região, a criação de hortos de experiências, segundo um plano uniforme."

Mas a cúpula desse plano de educação agrícola, projectado pela grande cerebração de Rui Barbosa, era o Instituto Nacional Agronômico, criação sua, que justificou nestes termos :

"Não se trata de uma escola pròpriamente prática, destinada a formar administradores de trabalhos agrícolas."

"O novo ensino é criado para as classes que possuem a riqueza rural, e das quais depende, portanto, a direcção da lavoura no país."

"Tende os profissionais práticos que quiserdes, os melhores engenhos agrícolas, os mais hábeis administradores de fazendas; se o proprietário não estiver preparado para compreender as indicações, os conselhos, as propostas do auxiliar ilustrado, a quem tiver incumbido a gerência das suas propriedades, baldado será tudo. A sua ignorância, revestida da tríplice arrogância da sua cegueira mental, da autoridade da sua opulência e da superioridade das suas pretensões, rirá do pobre subordinado, a quem não restará senão esquecer o qua apreendeu, e entregar-se à rotina do amò invencível na sua incredulidade, no seu desdém, na sua soberba."

"Não podem admitir melhoramentos aqueles cuja educação não permite aquilatar-lhes o valor, perceber-lhes a utilidade, entender os interesses que aconselham a sua adopção. Eis a causa principal da quase imobilidade, do espírito anti-progressista da nossa agricultura. Quando a classe que tem nas mãos e governa uma grande indústria, não está na altura de a encaminhar e prosperar, essa indústria necessàriamente definha, e pode até correr o risco de perecer."

"Foi para preencher essa lacuna, profundamente deplorável, incalculàvelmente funesta ao país, que concebemos o pensamento desta instituição."

Não podemos averiguar se o último ministro da agricultura da monarquia, conselheiro Lourenço de Albuquerque, satisfez o pedido da lavoura de Barbacena.

Entretanto, podemos afirmar terem-lhe merecido especial cuidados os problemas da lavoura nacional.

Haja vista o contracto firmado entre o Governo Imperial e Manuel Gomes de Oliveira para a fundaão de vinte burgos agrícolas em doze províncias, no período de dez anos e com o dispêndio do capital de oito mil contos.

O projecto vinha sendo discutido desde 1886, mas foi Lourenço de Albuquerque quem o tornou realidade, fazendo lavrar o contracto em 28 de junho de 1889.

Outro acto que demonstra a operosidade do último ministro da agricultura do Império, é o decreto n.º 10.393, dando novo regulamento à lei de garantia de juros aos capitais que se destinassem à construção de engenhos centrais para fabrico de açúcar.

Expediu-o Lourenço de Albuquerque às vésperas da proclamação da República, em 9 de novembro de 1889. Mas nem por isso

ele deixou de ser trabalho criterioso e bem pensado, que mereceu uma **vária** elogiosa do "Jornal do Comércio," transcrita no número de novembro do "O Auxiliador da Indústria Nacional," de cujas colunas a trasladamos :

"Predominam no regulamento novas ideias, que nos parecem de elevado alcance económico, e que, discretamente executadas, hão de sem dúvida exercer influência muito benéfica nos destinos da indústria açucareira."

"Faremos sucinta menção das disposições principais :"

"A garantia ou fiança será de 6 % ao ano, e pelo prazo máximo de 25 anos, fazendo-se efectiva desde a construção quanto à parte do capital, cujo emprego for autorizado. Os juros serão pagos em moeda nacional sem referência a nenhum outro padrão monetário."

"— Terá preferência o sistema da difusão nas fábricas a que for julgado aplicável."

"— As concessões poderão ser feitas a companhias nacionais ou estrangeiras, sendo fixados no instrumento do contracto, segundo as circunstâncias, os prazos para organização da companhia e começo e conclusão das obras."

"— As fábricas serão de tipo proporcionado à extensão da cultura da cana em cada localidade, atendida a economia do espaço coberto, do pessoal e do combustível."

"— Do capital garantido deduzir-se-á a quota de 10 % para empréstimo à lavoura, como adiantamento para auxílio dos gastos de produção."

"— Da importância garantida destinar-se-á 6 % para capital de movimento e igual percentagem para estudos preliminares."

"— Terão direito ao prêmio de 10 a 20 contos as empresas que de cada 100 kg de cana produzirem 12 de açúcar de todas as qualidades."

"— O primeiro lavrador que, por meio do aperfeiçoamento da cultura, conseguir aumentar a riqueza sacarina da cana, terá direito, desde que o aumento exceda de 10 % de sacarose, ao prêmio de 10 a 30 contos. O aumento será verificado pela média das análises do fornecimento total e calculado sobre a base da riqueza sacarina do fornecimento do ano anterior, devendo às mesmas análises preceder ordem especial do governo."

"— As empresas terão preferência para a aquisição dos terrenos devolutos existentes no município, efectuando-se a venda pelo preço mínimo da lei de 18 de setembro de 1850, contanto que a empresa os distribua a imigrantes que estabelecer, não podendo, porém, vendê-los a estes por preços excedentes do que for autorizado pelo governo."

"— Sendo de trinta mil contos o máximo capital a que o governo pode para este fim conceder garantia de juro, e elevando-se a treze mil novecentos e cinquenta contos o capital até agora garantido, ficarão as novas concessões circunscritas ao máximo de dezesseis mil e cinquenta contos, distribuídos do modo seguinte: Pernambuco — 3. 400 contos, Baía — 5.700, Rio de Janeiro, — 900, Sergipe — 475, São Paulo — 350, Alagoas — 2.275, Maranhão — 800, Paraíba — 450, Minas-Gerais — 900, Ceará — 400, Espírito-Santo — 400."

"Tal é em substância o importante acto que, tornando exequível o sábio pensamento da lei de 6 de novembro de 1875, proporcionará à lavoura de diversas zonas açucareiras o meio de isentar-se dessa tarefa do fabrico que lhe subdivide a atenção e os esforços que deviam ser exclusivamente aplicáveis à economia agrícola."

"A lavoura da cana não se preocupa sòmente em melhorar a percentagem sacarina da cana, mas tem ainda, no nosso país, o dever de evitar que se dissipe considerável riqueza da sua matéria-prima, o que só se conseguirá com os aparelhos modernos.

"Esta dupla causa de atraso é que se procura corrigir nos engenhos centrais."

"Tal foi o intuito da lei de 1875, que, em treze anos, de execução, não tem produzido senão resultados relativamente mesquinhos."

"Possa a previdente lei entrar agora em fase nova."

SANTAS DO LEITE E DA PINGA

Affonso Varzea

A grande curva pela qual o Paraíba inverte seu rumo para nordeste, assinala movimentado país de conflito entre actividades canavieiras e a pecuária de gado leiteiro.

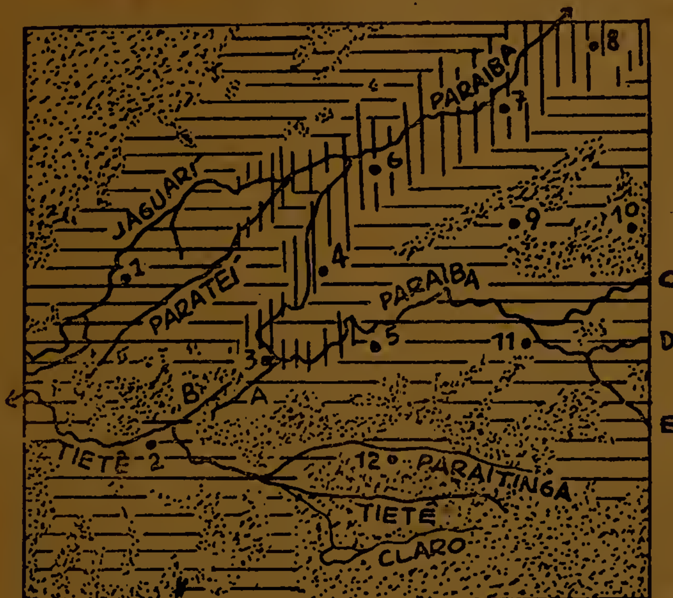
Santa Branca, Guararema e Jacareí, marcam o curso do rio nessa inversão, Gurarema na própria zona do volteio, com Santa Branca a montante e Jacareí a jusante.

A cidade da alta bacia do Tietê mais próxima da reviravolta é Mogi das Cruzes, crescendo numa das zonas onde poderão ser encontrados os factos da captura anunciada por Derby, pois outra zona aberta à pesquisa do roubo fluvial estende-se entre Itaquaquecetuba e Guarulhos, banhadas pelo Tietê, e Santa Isabel, plantada na mesopotâmia Jaguari-Parateí, donde rolam as águas para a esquerda do Médio Paraíba.

Realmente, aí cabeceiras de tributários da direita do Tietê roçam mananciais pelas fontes de formadores do Jaguari e do Parateí, notadamente na região de Arujá.

IMPÉRIO DO CARVÃO E DA LENHA

Em Mogi das Cruzes professores do Clube de Geografia tiveram ocasião de conversar com o bem informado Napoleão Bastos, agente local de estatística, apurando que as actividades canavieiras carecem de significação na economia municipal.



Distinguem-se bem os dois Paraitingas nesta secção da zona fronteira entre as bacias do Paraíba e do Tietê, decalcada por Eduardo Moore ao mapa do relevo paulista, editado em 1942. O Paraitinga formador do Paraíba está marcado C, e na confluência dele com o Paraibuna (E), vê-se a cidade do mesmo nome (11). "E" é o rio do Peixe que deita na direita do Paraibuna. A cidade (12) assinalada no vale do Paraitinga formador do Tietê, é Salesópolis, tendo ao norte Santa Branca (5). Vê-se Guararema, marcada (3) e Mogi das Cruzes (2). "A" é o rio de Guararema e "B" o Botujurá, vincando uma das possíveis zonas da captura de Derby. Notar como esta também se podia ter dado pela alta bacia do Jaguari, pois o gradeado horizontal representa cotas inferiores a mil metros, enquanto o gradeado vertical representa alturas abaixo de 500 metros. Os ponteados são domos e cristas de mais de mil metros. (1, no vale do Jaguari, está pela outra Santa, a Isabel, enquanto 4, 6, 7 e 8, no vale do Paraíba, são Jacarei, São José dos Campos, Caçapava e Taubaté. Estas duas últimas ao norte, respectivamente, de Jambeiro (9) e Redenção (10), onde ainda se fabrica muita pinga e rapadura.

Andam reduzidas a dois engenhos de pinga em Sabaúna, 3º distrito de Mogi, os quais não chegam a espremer mil toneladas de cachaça por ano.

Umas 400 arrobas de cana são moídas para fornecer caldo à freguesia dos bares e cafés.

O distrito de Sabaúna, alcandorado no Serrote de Guararema, que serve de istmo orográfico entre os sistemas da Serra do Mar e da Mantiqueira, aninha alguns pequenos rapadureiros em vales rodeados de capoeirões, reserva de mata secundária mais atacada actualmente por lenheiros e carvoeiros que por lavradores.

O carvão vegetal figura mesmo entre os primeiros artigos de produção municipal, com mais de 500.000 sacos anuais, batendo batatas, tomates e repolhos, os produtos de pequena lavoura a que a localização de japoneses deu tremendo impulso, para lucro dos estômagos de cariocas e paulistas, pois boa parte desses vegetais vem para os mercados de em roda da Guanabara.

Quando se reflecte que, em lenha e carvão, o município de Mogi das Cruzes é o primeiro do Estado de São Paulo, fica-se a pensar na peladura completa de seus territórios.

SANTA ISABEL

Silvicultores, que recentemente andaram a plantar eucaliptos naquela secção do vale superior do Tietê, confessaram ao prefeito seus receios de que, dentro de cinco anos, as matas, que ficaram da tosquia provocada pela onda de fogo da marcha dos cafèzais para noroeste, estejam completamente suprimidas, sendo exemplo de destruição rápida o desaparecimento do revestimento arbóreo do empinado serrote de Itapeti.

Precisamente no Bairro de Itapeti, distrito de Sabaúna, fica o engenho alcooleiro de Benedito Leite Siqueira, o que mais entrou para a produção anual de 3.168 litros de pinga de teor de 20 %.

Napoleão Bastos, empenhado em seguir muito detalhadamente a evolução da economia municipal, avança que o alto vale do Tietê, muito mais aberto às ondas de frio que remontam do sul, oferece médias de temperatura menos favoráveis à cana de açúcar que a zona da célebre encurvação do Paraíba.

Quanto ao canavieirismo do município de Santa Isabel, acha o amável agente estatístico que tão famosa zona de pinga anda agora mais derivada para poderosa expansão do gado leiteiro descido da Mantiqueira.

A TROPA DE CHOQUE DO INVASOR MINEIRO

O transbordamento de gado leiteiro por cima da Mantiqueira para a área crescente em pastos no leste de São Paulo e oeste do Estado do Rio, a invasão do zebu através dos formadores do Paraná, rios Paranaíba e Grande, em direcção ao sul de Goiás e ao norte paulista, constituem feições econômicas principais da invasão mineira nas circunscrições vizinhas, movimento de migração interna de que já se possui estatística oficial.

Metendo em algarismos essas "Correntes de Migração Interior," recente publicação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística informa que, dos 582.813 mineiros vivendo fora do Estado, nada menos de 517.718 encontram-se nos territórios vizinhos, onde mais poderosa se faz sentir a penetração de bovinos partidos dos domos mantiqueirenses e das cochilhas do Triângulo Mineiro.

Incontestàvelmente, as pontas daquele gado têm sido a tropa de choque da exportação de elementos humanos saída de centenas de fazendas de Minas-Gerais.

Em Guararema, o município que se intercala entre Mogi das Cruzes e o vale do Paraíba, naturalmente que a destruição da cobertura arbórea também tem ampliado a zona de pastagens que favorece, como que atrai, a descida dos rebanhos da grande serra ao norte da calha paraibana.

EM GUARAREMA

Linhas gerais da economia guararemense foram dadas aos professores do Clube de Geografia de Campo por Ari Carlos Schiffmann, prestante secretário e contador da Prefeitura, o qual especificou que a destruição das matas chegou a ponto tão próximo à extinção que lenha e carvão têm decaído sensìvelmente na produção municipal.

O leite sobe sempre e bem sabemos porque, de par com a multiplicação das hortas, sobretudo vastos tomatais criados pela lavoura de jardinagem dos nipônicos ùltimamente chegados, mercê das medidas de deslocamento tomadas pelo governo brasileiro na secção paulista da bacia do Paraná e no litoral do rico Estado sulino.

A actividade canavieira confina-se a dois grandes engenhos de pinga, o do Bairro do Paião, pertencente a E. Manograsso & Cia., o do Bairro do Putim, em mãos da Cia. Agrícola e Pastoril Santa Maria.

O primeiro, além da aguardente, produz vinhos e licores, dispondo para matéria-prima de vastos parreirais. Daí uma série de produtos com nome comercial italiano.

OS RAPADUREIROS RESISTEM

Ainda se aguentam pequenos rapadureiros nas fazendas, clàssicamente aninhados nos grotões que verdejam em meio ao pelado e monótono mar de morros todo em pastos.

Os melhores produtores desse rude açúcar gostoso vivem no Bairro do Salto, a curta distância ao noroeste da sede municipal, e chamam-se Cirilo Martins, José Jorge Gama e Irmãos Freire.

Seus tijolos rivalizam com os doces paralelepipedos do Bairro do Botuquara, distrito de Sabaúna, no vizinho município de Mogi, fabricados por Francisco Franco de Sousa.

Os redutos aguardenteiros do Paião e do Putim são vizinhos da margem esquerda do alto Paraíba a montante de Guararema, vivendo de águas que descem da Serra do Mar, representada localmente pelos Morros do Jacaré e da Capoeirinha.

Avizinham-se esses dois engenhos das terras de Santa Branca, regionalmente famosas por sua força no leite e na pinga.

Com a Isabel, ligeiramente inferior em latitude, ao norte de Mogi, forma a Branca o par de santas altamente reputado, na zona fronteira Paraíba-Tietê, pela abundante produção das duas bebidas contraditórias em seus efeitos sobre o guloso e paradoxal organismo humano.

DOIS PARAITINGAS

Logo ao sul da cidade de Santa Branca, com ladeiras íngremes pelos morros em cujas bases meandreia desesperadamente o alto Paraíba, fica o aguardenteiro da Fazenda do Candinho, distribuindo-se os demais pingueiros pelas rampas que sobem para o sul, continuando para leste o istmo orográfico da virgação que liga a Mantiqueira à Serra do Mar, separando águas que rolam para o Paraíba de águas que rodam para o Tietê.

Acontece que um dos formadores deste último também se chama Paraitinga, qual se dá com um dos formadores do famoso rio das comunicações Rio-São Paulo.

Alguns seis quilômetros a sussudoeste do Candinho está o aguardenteiro da Fazenda das Pedras, propriedade de Artur Porto, à margem do rio das Pedras, tributário da direita dos Monos, este despejando na direita do Paraíba.

Outrotanto, a lesnordeste da Fazenda das Pedras encontra-se o alcooleiro da Fazenda da Boa Vista, pertencente a Manuel de Sousa, nome tirado do divisor de águas entre o Paraíba e o Paraitinga do Tietê.

Não longe trabalha o engenho de José Antônio Nicolau, no Bairro do Caetano, avizinhado pelo de Ovídio Porto, no Bairro do Canta Sapo.

PINGUEIROS E RAPADUREIROS

Edmundo Faria Braga fabrica sua caninha no Bairro do Ourives, e, obra de nove quilômetros a lessueste da sede municipal, prospera o engenho da Fazenda Gumeatinga, posse do Dr. Virgílio Magano.

Coisa de cinco quilômetros a sussudoeste do Gumeatinga activa-se a fábrica de Mário Petinatti, no Bairro da Fazendinha, ao sopé do Morro da Casa de Pedra, que é o pilar ocidental do Serrote da Samambaia, continuador da função desempenhada mais a ocidente pelo Serrote de Guararema, portanto também secção da notável virgação.

Todos os retalhos de canedos, armando manchas de verde alegre na monotonia dos pastos, são em javanesas.

Essas coisas foram contadas aos pesquisadores do Clube de Geografia por José Faria de Melo, gerente do grande depósito de pinga existente na acolhedora cidade de Santa Branca, o qual acrescentou, como detalhado conhecedor do canavieirismo municipal, que existe uma boa centena de rapadureiros em actividade nos socavões das fazendas.

ABASTECIMENTO DE AÇÚCAR NA ARGENTINA

A Secretaria de Indústria e Comércio divulgou a 22 de abril próximo passado um comunicado oficial informando que, naquela data, os estoques de açúcar no país excediam de 35% os existentes em igual período de 1947. Isso sem contar as reservas de açúcar importado em poder do Instituto Argentino de Promoção do Intercâmbio. As entradas na Capital Federal e as entregas ao consumo são superiores às normais, razão pela qual "não existe nenhum motivo para o público e o comércio realizarem compras superiores às normais". As safras argentinas de 1946 e 1947 deram totais superiores a 600.000 toneladas de açúcar, ao passo que as de 1944 e 1945 haviam sido encerradas com uma produção aproximada de 450.000 toneladas.

INSTITUTO DO AÇÚ

BALANCETE DO ACTIVO E PASSIVO

ACTIVO

IMOBILIZADO

Bens para o próprio funcionamento		130.606.125,37

REALIZÁVEL

Adiantamentos	1.929.502,60	
Bens de consumo ou transformação	8.741.965,67	
Bens para venda ou alienação	361.123.478,42	
Caixa de empréstimos a funcionários	530.766,00	
Contas-correntes	36.493.610,26	
Diversos responsáveis	3.198.489,90	
Dívida activa	1.315.885,20	
Empréstimos	100.043.461,39	
Financiamentos	161.612.690,80	
Títulos e acções	11.207.000,00	685.196.850,24

DISPONÍVEL

Bancos	27.435.174,20	
Caixa	275.644,00	
Suprimentos	23.126.671,40	50.837.489,60

DE TRANSIÇÃO

Contas a classificar	679.276,70	
Créditos adicionais	1.957.634,00	
Despesa realizada	794.356.238,80	
Orçamento da despesa	888.837.053,00	
Receita prevista	964.750.642,00	
Variações patrimoniais	91.965,10	2.650.672.809,60

DE COMPENSAÇÃO

Banco do Brasil — C/Caução de açúcar	358.088.420,00	
Cessionários de tanques de álcool	160.221,50	
Contra-partidas do Banco do Brasil C/Créditos	58.088.420,00	
Depositários de penhor mercantil	6.000.000,00	
Depositários de títulos em garantia	2.312.850,00	
Depositários de títulos e valores	2.001,00	
Títulos e valores em penhor	153.929.460,00	
Valores caucionados	139.361,00	
Valores em hipoteca	35.144.012,80	618.864.746,30
		Cr$ 4.132.178.021,11

CAR E DO ÁLCOOL

EM 30 DE ABRIL DE 1948

PASSIVO

NÃO EXIGÍVEL		
Reservas diversas		317.624.254,17
EXIGÍVEL		
Banco do Brasil — C/Financiamento	360.216.786,60	
Contas-correntes	35.640.310,93	
Depósitos diversos	6.969.720,75	
Fundos especiais	68.798.247,15	
Locação de vagões-tanques	400.000,00	
Ordens de pagamento	505.225,90	
Vales emitidos S/álcool-motor	262.001,71	472.792.293,04
DE TRANSIÇÃO		
Contas a classificar	2.139.837,20	
Despesa autorizada	890.794.047,00	
Efeitos do exercício financeiro	55.438.161,70	
Movimento de fundos	1.035.930,60	
Orçamento da receita	964.750.642,00	
Receita realizada	813.738.109,10	2.727.896.727,60
DE COMPENSAÇÃO		
Banco do Brasil C/Créditos	58.088.420,00	
Caução de açúcar	358.088.420,00	
Contra-partidas de cessionários de álcool	160.221,50	
Contra-partidas de depositários de títulos em garantia	2.312.850,00	
Depositantes de títulos e valores	141.362,00	
Outorgantes de hipoteca	35.144.012,80	
Penhor mercantil	159.929.460,00	613.864.746,30
		Cr$ 4.132.178.021,11

Rio de Janeiro, 30 de abril de 1948

Guido Coaracy

Contador-Geral

INSTITUTO DO AÇÚ

RECEITA E DESPESA ORÇAMENTA

R E C E I T A

EFECTIVA			
Da Instituição :			
ORDINÁRIA			
— Estatutária	97.707.207,70		
— Patrimonial	1.911.412,20	99.618.619,90	
EXTRAORDINÁRIA		344.022,50	99.962.642,40
Dos Serviços Anexos :			
— Serviço do Álcool		71.193.622,90	
— Distilaria Central "Presidente Vargas"		28.020,00	
— Distilaria Central do Estado do Rio		4.313.938,00	
— Distilaria Central de Santo Amaro		7.719,50	
— Serviço de Publicidade		18.725,50	
— Serviço do Restaurante		146.652,40	75.708.678,30
— De Exercícios Anteriores			2.217.590,70
			177.888.911,40
MUTAÇÕES PATRIMONIAIS			
Alienação de Bens		115.704.176,40	
Operações Financeiras		520.145.021,30	635.849.197,70
			Cr$ 813.738.109,10

CAR E DO ÁLCOOL

RIA ATE' 30 DE ABRIL DE 1948

D E S P E S A

EFECTIVA			
Da Instituição :			
ORDINÁRIA			
— Estatutária	19.805.639,10		
— Patrimonial	109.601,60		
— Administrativa	4.633.195,55		
— Diversas	5.159.884,90	29.708.321,15	
EXTRAORDINÁRIA		14.777,40	29.723.098,55
Dos Serviços Anexos :			
— Serviço do Álcool		68.073.069,70	
— Dist. Central Presidente Vargas		399.081,70	
— Dist. Central do Estado do Rio		3.619.417,90	
— Dist. Central de Santo Amaro		269.660,00	
— Dist. Central de Ubirama		42.917,20	
— Dist. Central de Ponte Nova		74.107,00	
— Dist. Central de Morretes		12.660,60	
— Serviço de Publicidade		599.785,15	
— Serviço de Restaurante		255.181,60	73.345.780,85
De Exercícios Anteriores			——
			103.068.879,40
MUTAÇÕES PATRIMONIAIS			
— Obras e Aquisições de Bens		475.991.034,10	
— Operações Financeiras		215.296.325,30	691.287.359,40
			794.356.238,80
SUPERAVIT			19.381.870,30
			813.738.109,10

Rio de Janeiro, 30 de abril de 1948

Guido Coaracy

Contador-Geral

PRODUÇÃO E CONSUMO DE AÇÚCAR

TIPOS DE USINA

POSIÇÃO EM 31 DE MAIO

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

PERÍODO	ESTOQUE INICIAL	PRODUÇÃO	IMPORTAÇÃO	EXPORTAÇÃO	CONSUMO	ESTOQUE FINAL
MÊS						
Maio de 1948	6.169.615	606.752	—	659.481	1.239.999	4.876.887
Maio de 1947	4.029.082	239.202	—	13.333	826.362	3.428.589
Maio de 1946	2.239.910	170.099	—	130.507	768.118	1.511.384
SAFRA						
JUNHO/MAIO						
1947/48	3.428.589	22.357.545	—	2.348.042	18.561.205	4.876.887
1946/47	1.511.384	18.443.426	—	13.338	16.512.883	3.428.589
1945/46	2.010.202	15.398.138	—	188.428	15.708.528	1.511.384
ANO CIVIL						
JANEIRO/MAIO						
1948	7.547.266	6.751.689	—	1.352.562	8.069.506	4.876.887
1947	5.723.549	4.764.615	—	13.333	7.046.242	3.428.589
1946	4.134.379	4.334.407	—	168.809	6.788.593	1.511.384

PRODUÇÃO DE AÇÚCAR E ÁLCOOL

SAFRA DE 1947/48

POSIÇÃO EM 31 DE MAIO DE 1948

PRODUÇÃO DE AÇÚCAR DE USINAS (Sacos de 60 kg)

UNIDADES FEDERADAS	QUOTA DE PRODUÇÃO (1)	ESTIMADA	VERIFICADA ATÉ A PRESENTE DATA	PRODUÇÃO DE ÁLCOOL DE TODOS OS TIPOS (LITROS)
Guaporé	—	—	—	—
Acre	—	—	—	—
Amazonas	—	—	—	—
Rio Branco	—	—	—	—
Pará	20.380	3.000	721	901
Amapá	—	—	—	—
Maranhão	34.620	10.000	4.685	—
Piauí	3.534	2.000	1.350	—
Ceará	33.886	20.000	25.795	121.000
Rio G. do Norte	63.114	80.000	109.172	40.600
Paraíba	640.312	500.000	390.710	1.339.900
Pernambuco	6.490.529	6.500.000	7.560.035	32.440.261
Alagoas	2.319.924	2.200.000	2.161.416	7.926.799
Fernando de Noronha	—	—	—	—
Sergipe	1.212.983	660.000	741.440	700.507
Baía	1.168.962	900.000	849.018	—
Minas-Gerais	1.376.560	850.000	762.923	4.704.740
Espírito-Santo	117.080	75.000	77.135	267.200
Rio de Janeiro	3.825.512	3.700.000	3.772.381	25.069.339
Distrito Federal	—	—	—	—
São Paulo	5.000.000	5.800.000	5.599.851	43.017.845
Paraná	150.000	185.000	165.517	1.408.245
Santa Catarina	158.893	170.000	96.071	825.317
Rio Grande do Sul	—	—	—	—
Mato Grosso	83.318	30.000	24.503	146.291
Goiás	71.600	30.000	14.822	125.200
BRASIL	22.771.207	21.715.000	22.157.545	118.134.145

NOTA — Além da quota de produção acima, 228.793 sacos ficam destinados à elevação das quotas das usinas ainda não reajustadas para um período de 120 dias efectivos de trabalho e que venham a produzir, em qualquer das três safras subsequentes à safra em curso, quantidades de açúcar superiores às suas quotas.

(1) — Fica assegurada, no período de cinco safras, a partir de 1944/45, a liberação, pelo I. A. A., de todo o açúcar necessário ao consumo nacional.

ESTOQUE DE AÇÚCAR

DISCRIMINAÇÃO POR TIPO E LOCALIDADE — 1948

POSIÇÃO EM 31 DE MAIO

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

UNIDADES FEDERADAS	GRANFINA	REFINADO	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	BRUTO	TOTAL	RESUMO POR LOCALIDADE — PRAÇA — CAPITAIS	RESUMO POR LOCALIDADE — PRAÇA — INTERIOR	RESUMO POR LOCALIDADE — NAS USINAS	RESUMO POR LOCALIDADE — NAS DISTILARIAS DO I. A. A.
R. G. do Norte ..	—	1.243	6.909	—	—	557	8.709	7.946	—	763	—
Paraíba	—	1.701	26.532	—	—	2.119	30.352	11.903	18.407	42	—
Pernambuco	92.376	373.076	1.799.515	639.833	1.971	507.359	3.414.130	2.903.976	408.944	101.210	—
Alagoas	11.618	5.395	370.904	252.327	—	196.700	836.944	817.721	17.943	1.280	—
Sergipe	—	—	342.040	16.951	—	—	358.991	246.705	61.374	50.912	—
Baía	—	—	336.691	—	—	84	336.775	147.723	132.578	56.474	—
Minas-Gerais ...	—	3.282	100.868	1.388	—	117	105.655	63.877	—	41.778	—
Rio de Janeiro ..	—	—	109.552	2.235	—	71.129	182.916	3.316	—	108.471	71.129
D. Federal	—	7.283	46.198	14.958	—	760	69.199	69.199	—	—	—
São Paulo	—	41.509	257.932	8.383	—	16.412	324.236	176.245	60.794	87.197	—
Demais Un. Fed..	—	—	1.948	2.269	—	—	4.217	—	—	4.217	—
BRASIL	103.994	433.489	3.399.089	938.344	1.971	795.237	5.672.124	4.448.611	700.040	452.344	71.129

1946 — 1948

POSIÇÃO EM 31 DE MAIO

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

UNIDADES FEDERADAS	TODOS OS TIPOS — 1946	TODOS OS TIPOS — 1947	TODOS OS TIPOS — 1948	TIPOS DE USINA — 1946	TIPOS DE USINA — 1947	TIPOS DE USINA — 1948
R. G. do Norte	11.390	17.664	8.709	7.579	12.988	8.152
Paraíba	90.594	56.786	30.352	81.497	54.229	28.233
Pernambuco	648.546	2.047.123	3.414.130	517.218	1.655.197	2.906.771
Alagoas	197.247	832.967	836.944	137.730	634.689	640.244
Sergipe	272.702	266.872	358.991	272.702	266.872	358.991
Baía	149.802	255.936	336.775	146.643	255.332	336.691
Minas-Gerais	17.642	22.972	105.655	17.525	22.755	105.538
Rio de Janeiro	93.857	124.523	182.916	93.857	124.523	111.787
Distrito Federal	58.696	90.978	69.199	43.977	80.778	68.439
São Paulo	188.976	336.798	324.236	188.976	309.071	307.824
Demais Unidades Federadas	3.680	12.155	4.217	3.680	12.155	4.217
BRASIL	1.733.132	4.064.774	5.672.124	1.511.384	3.428.589	4.876.887

COTAÇÃO DE AÇÚCAR

(POR SACO DE 60 QUILOS)
1946 — 1948
MAIO
Valor em Cruzeiros

1. TIPOS DE USINA

PRAÇAS	CRISTAL									DEMERARA								
	MÁXIMA			MÍNIMA			MÉDIA			MÁXIMA			MÍNIMA			MÉDIA		
	1946	1947	1948	1946	1947	1948	1946	1947	1948	1946	1947	1948	1946	1947	1948	1946	1947	1948
João Pessoa ..	129,9	135,0	135,0	123,2	135,0	135,0	127,0	135,0	135,0	—	126,9	126,0	—	126,9	126,0	—	126,9	126,0
Recife	116,5	135,0	135,0	116,5	135,0	135,0	116,5	135,0	135,0	—	126,9	126,0	—	126,9	126,0	—	126,9	126,0
Maceió	121,0	135,0	135,0	121,0	135,0	135,0	121,0	135,0	135,0	113,8	126,9	126,0	113,8	126,9	126,0	113,8	126,9	126,0
Aracaju	112,0	135,0	135,0	112,0	135,0	135,0	112,0	135,0	135,0	—	126,9	126,0	—	126,9	126,0	—	126,9	126,0
Salvador	120,0	146,3	135,0	120,0	146,3	135,0	120,0	146,3	135,0	—	138,2	126,0	—	138,2	126,0	—	138,2	126,0
Belo Horizonte	156,0	157,3	162,7	156,0	157,3	162,7	156,0	157,3	162,7	—	149,5	153,7	—	149,5	153,7	—	149,5	153,7
Niterói	114,0	142,7	142,7	114,0	142,7	142,7	114,0	142,7	142,7	—	134,9	133,7	—	134,9	133,7	—	134,9	133,7
D. Federal ...	132,0	146,3	146,3	132,0	146,3	146,3	132,0	146,3	146,3	124,5	138,5	137,3	124,5	138,5	137,3	124,5	138,5	137,3
São Paulo	139,0	152,6	152,6	139,0	152,6	152,6	139,0	152,6	152,6	132,0	144,8	143,6	132,0	144,8	143,6	132,0	144,8	143,6

2. TIPOS DE ENGENHO

PRAÇAS	BRUTO								
	MÁXIMA			MÍNIMA			MÉDIA		
	1946	1947	1948	1946	1947	1948	1946	1947	1948
João Pessoa	105,0	118,8	118,0	100,0	118,8	118,0	101,7	118,8	118,0
Recife	85,0	118,8	118,0	85,0	118,8	118,0	35,0	118,8	118,0
Maceió	—	118,8	118,0	—	118,8	118,0	—	118,8	118,0
Aracaju	98,6	118,8	118,0	98,6	118,8	118,0	98,6	118,8	118,0
Salvador	105,6	130,0	118,0	105,6	130,0	118,0	105,6	130,0	118,0
Belo Horizonte	—	141,6	145,7	—	141,6	145,7	—	141,6	145,7
Niterói	—	127,0	125,7	—	127,0	125,7	—	127,0	125,7
Distrito Federal	117,5	130,6	129,3	117,5	130,6	129,3	117,5	130,6	129,3
São Paulo	126,0	136,9	135,6	126,0	136,9	135,6	126,0	136,9	135,6

ANTÔNIO GUIA DE CERQUEIRA
Chefe da Secção de Estatística

COMENTÁRIOS DA IMPRENSA

USINA EM VEZ DE BANGUÊS

Discute a Comissão de Indústria e Comércio, da Câmara, assistido por técnicos de real valor, o projecto de reforma do cooperativismo brasileiro, com a louvável tendência de libertá-lo, quanto possível, da excessiva intervenção estatal.

Até hoje, realmente, não foi possível desenvolver o movimento cooperativista entre nós, com a amplitude desejada, pelas dificuldades burocráticas que a actual legislação impõe, em troca de uma prometida assistência técnica e financeira que, regra geral, o Estado não presta.

Agora, vem ao nosso conhecimento um facto que esperamos encontre a melhor acolhida por parte da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool. Proprietários de 25 engenhos nos municípios de Timbaúba e Macaparana, no Estado de Pernambuco, organizaram uma cooperativa para a montagem de uma usina de açúcar capaz de substituir os maquinismos dos antigos banguês, com a vantagem de se encontrar sobre o eixo de uma estrada de rodagem, oferecendo as melhores condições técnicas de tráfego.

A Resolução 116/45, de 8 de novembro de 1945, do órgão dirigente do I.A.A., preconiza, em seu artigo 4°, essa transformação dos antigos engenhos em usinas de carácter cooperativista. A medida, em si, é de acerto indiscutivel, pelos resultados imediatos que apresenta, não só no que se refere ao aproveitamento da cana, como à possibilidade de considerável melhora na produção do açúcar, realizando, ao mesmo tempo, e pelo processo mais justo, uma verdadeira reforma agrária, com a distribuição mais justa dos benefícios da indústria, da qual passam a participar auxiliares e operários, nos termos da legislação em vigor.

A organização do I.A.A. em regime autárquico livra-o, decerto, de boa parte dos embaraços burocráticos que atropelam, nesse sector, as repartições do Ministério da Agricultura. Por outro lado, as suas decisões são tomadas por um órgão no qual se fazem representar os interessados, isto é, aqueles que podem dar às suas resoluções a autoridade da experiência.

É de esperar, assim, que a tentativa dos banguezeiros pernambucanos encontre solução favorável e rápida.

(Do "Diario de Noticias" - Rio, 15/6/48).

FORMALDEÍDO COMO PRESERVATIVO DO CALDO

Na ilha Mauricius, os trabalhos das usinas sofrem frequentes interrupções de 13 a 15 horas, em vista da irregularidade nas entregas de cana. Em consequência, o caldo fica retido nos tanques de decantação de 8 a 12 horas. Sempre que se interrompia o trabalho o caldo dos tanques era testado e os testes se repetiam, quando a moagem recomeçava. Verificava-se, então, que o caldo se tornava turvo e invariavelmente acusava uma queda do pH de 7,3 — 7,1 para 6,0 — 5,8. Cálculos baseados em análises de alguns casos acusavam uma perda de 3 a 5 toneladas de sacarose por semana. Experimentos realizados paralelamente mostraram que não havia fermentação, quando o caldo retido nos tanques era tratado com formaldeído; pràticamente a pureza não se modificava nem o pH. Em tais casos, o emprego do formaldeído justifica-se economicamente. É a conclusão do Sr. J. Paul Hoareau em artigo para a "Revue Agricole", do qual "Sugar" divulga o resumo que acima traduzimos.

BIBLIOGRAFIA

Mantendo o Instituto do Açúcar e do Álcool uma Biblioteca para consulta dos seus funcionários e de quaisquer interessados, acolheremos com prazer os livros gentilmente enviados. Embora especializada em assuntos concernentes à indústria do açúcar e do álcool, desde a produção agrícola até os processos técnicos, essa Biblioteca contém ainda obras sobre economia geral, legislação do país, etc. O recebimento de todos os trabalhos que lhe forem remetidos será registrado nesta secção.

"PELO ÍNDIO E PELA SUA PROTEÇÃO OFICIAL".

Publicação n.º 86 da Comissão Rondon, segunda edição autorizada pelo Conselho Nacional de Proteção aos Índios.

Estão reunidos neste volume diversos trabalhos versando sobre o problema do indígena na sociedade brasileira, a saber: "Exposição apresentada ao Ministro da Agricultura, Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida, pelo Director do S.P.I., em janeiro de 1923"; "A Comissão Rondon na Exposição do Centenário da Independência em 1922"; Discurso do General Rondon ao inaugurar a Exposição"; "Resumo do discurso do Ministro Calmon em resposta"; "Palavras do Presidente da República Dr. Artur da Silva Bernardes"; "Em defesa do índio", pelo engenheiro militar coronel Alípio Bandeira. Embora antigos, todos estes trabalhos são do maior interesse para o conhecimento do assunto e a sua leitura ajudará a compreender melhor o problema indígena em nosso país.

RELATÓRIO, do Sr Generoso Ponce Filho, apresentado à Junta Deliberativa do Instituto Nacional do Mate.

O presidente do I. N. M. apresentou à junta deliberativa da autarquia hervateira o relatório relativo às actividades do exercício de 1947. Trabalho extenso, no qual vêm analisadas as diversas fases do esforço realizado, serve para dar ideia segura da política hervateira desenvolvida no ano próximo passado. Reconhece o Sr. Generoso Ponce Filho a delicadeza da situação a enfrentar e, por isso, dirige um apelo aos industriais, exportadores e produtores a fim de que se unam em torno ao programa do Instituto Nacional do Mate. "A hora não deve ser de lutas internas, entre as classes, nem de competição ou entre choques entre os nossos, nos mercados externos. Arriscar-nos-íamos a um retrocesso perigoso, que nos poderia levar ao desastre. Aquele panorama de concorrência desbragada pode voltar e, verdade é, que ameaça voltar a qualquer momento. Agora, mais do que nunca, todos os que tenham compreensão dos interesses gerais e os procurem defender, precisam prestigiar a acção do Institutho, ao invés de buscar enfraquecê-la". Tais palavras do Sr. Generoso Ponce Filho definem a política seguida, neste momento, pelo Instituto Nacional do Mate.

"ORGANIZAÇÃO RURAL" — A Estruturação da Classe Agrícola Brasileira em Base Associativa de Acordo com o Decreto-Lei 8.127, de 24 de outubro de 1945, Sociedade Nacional de Agricultura.

Visa a tradicional associação divulgar, com o folheto à margem, a matéria relativa à organização da classe agrícola, tanto o texto dos diplomas legais que a disciplinam quanto opiniões e apreciações a que os mesmos deram margem após a respectiva publicação. A Sociedade Nacional de Agricultura continua empenhada em promover a criação de associações rurais municipais e suas federações rurais, na convicção de que essa é a fórmula mais natural e por isso mesmo, a mais indicada para a desejada organização da classe agrícola no país.

Os textos legais relacionados com o assunto são precedidos no folheto pela publicação de um estudo do Sr. Artur Torres Filho, no qual o Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, após recapitular sucintamente os afanosos esforços da sociedade em prol da organização rural no país, apresenta esclarecedor resumo da situação actual sob a forma de conclusões, cuja leitura se revela de flagrante oportunidade para o exacto conhecimento de problema de tamanha importância para as classes rurais brasileiras.

"SERTÕES"

Acaba de aparecer o primeiro número desta publicação editada pelo Instituto de Colonização Nacional. Em mensagem-prefácio o tenente-coronel Frederico Rondon, director geral do I. C. N., lembra que a Cooperativa Editora Sertões, criada sob a égide do Instituto de Colonização Nacional, tomou o encargo da publicação da revista para a defesa dos interesses nacionais vinculados ao progresso da Hinterlândia, a valorização da terra e do homem brasileiro, focalizando, à luz da Ciência, os sertões do Brasil e os problemas sertanejos, em seus múltiplos e peculiares aspectos.

Neste seu primeiro número, "Sertões" apresenta o seguinte sumário: "O Petróleo e o Brasil",

coronel Antônio Alves Cabral; "O Seguro do Crédito em Combinação com o Redesconto", Leopoldo Luís dos Santos; "Afonso Pena", Diégues Júnior; "Cândido Mariano Rondon", José Caó; "Na Região das Araucárias", Tancredo Morais; "O Menor Abandonado", Ellen Christiane Kjer; "O Problema Agrário, o Crédito Agrícola e o Cooperativismo", Fábio Luz Filho; "O Problema do São Francisco", Engenheiro A. J. Alves de Sousa; "O Município de Goiás", Departamento Estadual de Estatística; Problemas em Revista; Noticiário Cultural; Bibliografia.

"ANAIS DA ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA LUIS DE QUEIROZ".

O volume IV, correspondente a 1947, desta conceituada publicação da Universidade de São Paulo apresenta matéria das mais interessantes sobre as questões relacionadas com as actividades agrícolas em geral. Além da aula inaugural sobre o tema "Ciência, alguns aspectos de sua evolução", ministrada pelo professor José de Melo Morais, destacamos, na presente edição dos Anais, os seguintes trabalhos: "Envelhecimento das aguardentes", da autoria dos Srs. Jaime Rocha de Almeida, Otávio Valsecchi e Roberto Fleury Novais; "Cálculo de coeficientes das rações químicas pelas valências oxidadas e reduzidas", pelo Sr. Ciro Marcondes Cesar; "Cálculo da potência dos motores para moendas de cana de açúcar", pelos Srs. Hugo de Almeida Leme e Jaime Rocha de Almeida.

"BOLETIN BIBLIOGRAFICO AGRÍCOLA".

Editado pelo Serviço de Capacitación y Propaganda do Ministério da Agricultura da Espanha.

O propósito deste boletim é facilitar, periòdicamente, aos técnicos e aos agricultores informações adequadas acerca dos livros editados na Espanha e nos demais países sobre temas agropecuários e florestais, bem como um índice classificado, por matérias, dos artigos de maior interesse publicados nas revistas especializadas mais importantes, nacionais e estrangeiras.

O serviço de informação será completado por um Serviço de Fotocópias, quer em microfilmes, quer em cópias ampliadas, de sorte a facilitar o conhecimento da íntegra dos trabalhos arrolados em cada edição do boletim.

Os livros de recente publicação e maior interesse serão objecto de resumos mais ou menos extensos. Documentação bibliográfica, sobre assuntos concretos, será assegurada aos leitores que dirijam consultas, a respeito, à redação do "Boletin Bibliografico Agricola".

PEDRO DE VALDIVIA, CONQUISTADOR OF CHILE — Ida Stevenson Weldon Vernon.

A Universidade de Texas mantém um Instituto de Estudos Latino-Americanos, que vem editando uma série de monografias e outras publicações tendentes a fazer conhecidos dos leitores norte-americanos, homens, acontecimentos e coisas desta parte do continente a que pertencemos como também as nações que foram colonizadas pelos espanhóis.

Um desses volumes, que acabamos de receber, é dedicado a "Pedro de Valdivia, Conquistador of Chile", como se vê pelo seu título. Foi escrito por Ida Stevenson Weldon Vernon, que fez um trabalho consciencioso, bem documentado, completo.

"COMPENDIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS INDIAS OCCIDENTALES" — António Vásquez de Espinosa

O "Compêndio y Descripción de las Indias Occidentales", de António Vásquez de Espinosa, é um monumento seiscentista, que o erudito Charles Upson Clark, a serviço da Smithsonian Institution, descobriu na Bibloteca Vaticana. Descobriu-lhe o manuscrito original, tendo sido o Dr. Schäfer quem deu com o nome do autor: aquele carmelita descalço, de quem se sabia que havia escrito uma descrição daquela parte do continente americano, mas cuja obra estava desaparecida.

Decifrou-se assim um enigma de três séculos e incorporou-se à bibliografia universal a grande obra, que preenche uma lacuna na série de grandes descrições do Novo Mundo, "porque não tinhamos nada de primeira classe para essa época de sua história". (Essa época é a das três primeiras décadas do século XVII).

O religioso ibérico continuou, pois, o esforço cultural de Acosta, de Herrera, de Gomara, com os quais pode ser emparelhado. E tanto basta para fazer-lhe o melhor elogio.

Embora o seu interesse seja principalmente geográfico, o volumoso trabalho dos Seiscentos (1629) tem muito valor para o historiador, para o etnógrafo, para o filólogo e para o economista.

No concernente à indústria do açúcar naquele período há muitas indicações: em relação ao México, ao Chile, ao Peru, à Bolívia.

Publicado em 1942 em inglês, o "Compendio y descripción de las Indias Occidentales", no corrente ano, foi editado na língua original: o espanhol. É dessa última edição que recebemos um exemplar.

"ANAIS DA CONFERÊNCIA DE 1947 DA ASSOCIAÇÃO DOS TECNOLOGISTAS DO AÇÚCAR DAS ANTILHAS BRITÂNICAS".

Num volume de mais de 100 páginas, a Associação dos Tecnologistas do Açúcar das Antilhas Britânicas reuniu as memórias e debates da reunião levada a efeito em 1947.

Os interessados na matéria encontrarão nesses anais valiosos e interessantes estudos sobre os mais variados aspectos da indústria e da lavoura da cana.

"BOLETIN DEL INSTITUTO SUDAMERICANO DEL PETROLEO" — Outubro de 1947.

Neste número, o quarto do segundo volume, além do editorial dedicado ao estudo da situação petrolífera mundial e o papel reservado à America do Sul, aparecem publicados trabalhos especiais sobre o desenvolvimento do petróleo na Colômbia, os hidro-carburetos líquidos e sólidos do gás natural, o plano de trabalhos dos Yacimientos Petroliferos Fiscales Bolivianos e a existência do urânio no petróleo.

D I V E R S O S

BRASIL — Anais da Associação Química do Brasil, vol. 6, n. 4; Boletim da Associação Comercial do Rio de Janeiro, ns. 576 a 579; Boletim da Superintendência dos Serviços do Café, n. 247; Boletim do Conselho Federal de Comércio Exterior, n. 11; Boletim da Associação Comercial do Amazonas, ns. 78 e 79; Boletim Estatístico do Instituto Nacional do Sal, n. 47/55; Conjuntura Econômica, n. 5; O Economista, n. 337; Economia, n. 107; Guia Fiscal, n. 237 Imprensa Médica, ns. 408 e 409; Imposto de Consumo, n. 108; Instituto Nacional do Mate, Boletim Estatístico, 1947, e Relatorio da Junta Deliberativa, março de 1948; Noticiário Lowdes, n. 17; O Observador Econômico e Financeiro, n. 147; Política Econômica, n. 1; Prefeitura do Distrito Federal, Mensário Estatístico, n. 94; Periscópio, n. 2; Revista Brasileira de Geografia, ns. 1 e 2; Revista do I. R. B., n. 48 e Índice da Matéria Publicada até 31/12/1947; Revista do Comércio, vol. 4, ns. 28 e 29; Revista Brasileira de Química, vol. 25, n. 147; Revista Brasileira de Economia, ano 2, n. 1; Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, vol. 192; Revista do D. A. C., Pernambuco, vol. 10, n. 6; Revista de Agricultura, vol. 23, n. 3-4; Revista de Notícias, n. 4; Sertões, n. 1; Seleções Agrícolas, n. 23; Vitória, ns. 751 a 755.

ESTRANGEIRO — Plain Talk on Freedom versus Socialism, de Ody H. Lamborn; Intelectual Trands in Latin American, University of Texas; Le Relèvement Européen, Declaração do Comité Executivo da Câmara de C. Internacional: Use of Molasses in Grass Silage Preparation, de Carl B. Bender (Sugar Research Foundation, Inc.); Agricultura, República Dominicana, vol. 39 n. 176; The Australian Sugar Journal, vol. 39, n. 11; Agricultura, Espanha, n. 188; Bulletin de l'École Polytechniqui de Jassy, Rumânia, tomo 2, fascículo 2; British Sugar Beet Review, vol. 16, n. 3; British Science News, vol. 1, n. 5; Brazilian Government Trade Agency, Canadá, n. 28; Boletin Estadistico, Argentina, n. 4; Bibliographie des Sciences et de l'Industrie, n. 408; Cadernos Mensais de Estatística e Informação do Instituto do Vinho do Porto, n. 98; Camara de Comercio de Guaiaquil, Boletin Informativo n. 50 e Boletin Estadistico de Importaciones, nov.-dez. 1947; Camara de Comercio Argentino-Brasileña, n. 390; Cuba Económica y Financiera, vol. 23, ns. 263 e 264; Dominion Bureau of Stadistics, Agricultural Division, Canadá, vol. 28, n. 3; El Exportador Americano, vol. 142, n. 3; The Export Buyer, vol. 2, n. 4; F. O. Licht, Fortnightly Report on Sugar, ns. 1, 2 e 20; F. O. Licht's Sugar Report, vol. 80, ns. 3 a 6; Fortnightly Review, vol. 13, n. 301; The Hispanic American Historical Review, vol. 28, n. 1 e Índice do vol. 27; A Itália no Mundo, n. 13; The International Sugar Journal, vol. 50, n. 592; Indian Sugar, vol. 10, n. 10-11; La Industria Azucarera, n. 654; Lamborn Sugar-Market Report, vol. 26, ns. 14 a 17; Machinery Lloyd, vol. 20, n. 7; La Máquina, vol. 15, n. 2; Monsanto Magazine, vol. 27, n. 2; Noticioso, ns. 273 a 275; Rural Sociology, vol. 13, n. 1; Revista de la Unión Industrial Uruguaya, ns. 33 e 34; Revista de Agricultura, Cuba, n. 3; Sugar Beet Journal, vol. 13, ns. 4 e 5; Sugar, vol. 43, ns. 3 e 4; The Sugar Journal, vol. 10, ns. 10 e 11; Sugar Industry-La Industria Azucarera, vol. 2, n. 1; The U. S. Quarterly Book List, Índice do vol. 3 e vol. 4, n. 1; U. S. Dept. of Agriculture, Monthly List of Publications and Motion Pictores, fevereiro de 1948; Weekly Statistical Sugar Trade Journal, ns. 13 a 16.

ALCOOL RECUPERADO DOS GASES DE FERMENTAÇÃO

O Sr. Antônio Soares Avelar, químico da Usina Central Barreiros, descobriu um processo para recuperar o álcool dos gases da fermentação, escrevendo a respeito um artigo para o Boletim da Secretaria da Agricultura de Pernambuco.

No seu número de março deste ano, a revista norte-americana "Sugar" registra o trabalho daquele técnico, fazendo o seguinte resumo:

"O autor usou um processo para lavar o gás da fermentação, que sai das dornas, onde o melaço está sendo fermentado para a produção de álcool. Como se sabe, esse gás carrega apreciável quantidade de vapor de álcool, que se perde. O sistema consiste de uma coluna envolvida em anéis Rasching ou, melhor, de uma coluna comum de destilação. O gás das dornas é conduzido ao fundo da coluna e daí passa a outra extremidade, enquanto uma corrente d'água é introduzida em sentido contrário. A água lava o álcool do gás ascendente, e é utilizada para diluir os melaços no preparo de novas massagadas.

A recuperação do álcool, arrastado com o gás, produzido no processo de fermentação, não é pròpriamente uma descoberta. O autor salienta, porém, que o processo tem outras vantagens. Além do dióxido de carbono, o fermento produz também ácidos orgânicos voláteis, os quais são absorvidos ao passarem na coluna de água. Quando esta é usada para diluir os melaços, os ácidos orgânicos que ela contém ajudam a acidificar a massagada, com o que se poupa certa quantidade de ácido sulfúrico necessário para reduzir o pH da massagada ao ponto mais favorável à actividade do fermento. A economia feita com a recuperação de álcool e poupança de ácido sulfúrico, de acordo com a experiência do autor, é ponderável. Quando a massagada é fermentada a 37° C., a quantidade de álcool recuperável é de cerca de 1,20% do álcool produzido. A perda é menor em temperaturas mais baixas, quando a fermentação é menos activa".

ÍNDICE ALFABÉTICO E REMISSIVO

VOL. XXX — JANEIRO A JUNHO DE 1948

— A —

ABASTECIMENTO

ACORDO

ACRE

ACTOS DO PODER EXECUTIVO

ACTOS DO PRESIDENTE DO I.A.A...

AÇÚCAR

ADUBAÇÃO

ÁFRICA DO SUL

ÁFRICA ORIENTAL BRITÂNICA

ALAGOAS

ÁLCOOL

ALEMANHA

JAPÃO

JAVA

JULGAMENTO DA COMISSÃO EXECUTIVA

Primeira Instância — 1ª Turma

Acórdãos :

Primeira Instância — 2ª Turma

Segunda Instância — Comissão Executiva

Livros à venda no I. A. A.

	Cr$
AÇÚCAR E ÁLCOOL NO BRASIL — Anibal R. de Matos	15,00
ÁLCOOL-MOTOR E MOTORES A EXPLOSÃO — Eduardo Sabino de Oliveira	25,00
ÁLCOOL, ALCOOMETRIA, ESTEREOMETRIA E ANÁLISE — Anibal R. de Matos	15,00
ANAIS DO 1º CONGRESSO NACIONAL DE CARBURANTES	12,00
ASPECTOS AÇUCAREIROS DE PERNAMBUCO — Gileno Dé Carli	10,00
CONDIÇÕES DE VIDA DO TRABALHADOR NA AGRO-INDÚSTRIA DO AÇÚCAR — Vasconcelos Torres	15,00
CONFERÊNCIA CANAVIEIRA DE 1941	12,00
CONVÊNIO AÇUCAREIRO DE 1935	5,00
CRÉDITO AGRÍCOLA NO BRASIL — Leonardo Truda	5,00
DEFESA DA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA — Leonardo Truda	12,00
DICIONÁRIO COMERCIAL INGLÊS-PORTUGUÊS — Teodoro Cabral	20,00
ECONOMIA AÇUCAREIRA NACIONAL — Nelson Coutinho.	20,00
ECONOMIA DIRIGIDA NA INDÚSTRIA AÇUCAREIRA — O. W. Willcox	12,00
ESTATUTO DA LAVOURA CANAVIEIRA E SUA INTERPRETAÇÃO — Chermont de Miranda	20,00
ESTRUTURA DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DO AÇÚCAR — Gileno Dé Carli	10,00
FUNDAMENTOS NACIONAIS DA POLÍTICA DO AÇÚCAR — Barbosa Lima Sobrinho	5,00
GÊNESE E EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA AÇUCAREIRA DE SÃO PAULO — Gileno Dé Carli	8,00
GEOGRAFIA DO AÇÚCAR NO LESTE DO BRASIL — Afonso Várzea	50,00
HISTÓRIA DO AÇÚCAR (2 volumes) — Edmund O. von Lippmann	40,00
HISTÓRIA CONTEMPORÂNEA DO AÇÚCAR NO BRASIL — Gileno Dé Carli	10,00
IMPORTÂNCIA DO AÇÚCAR — Ademar Vidal	8,00
INDÚSTRIA AÇUCAREIRA DE DEMERARA — A. Menezes Sobrinho	5,00
LEGISLAÇÃO AÇUCAREIRA E ALCOOLEIRA — Licurgo Veloso	40,00
LÉXICO AÇUCAREIRO INGLÊS-PORTUGUÊS — Teodoro Cabral	12,00
MEMÓRIA SOBRE O PREÇO DO AÇÚCAR — D. José Joaquim Azeredo Coutinho	5,00
NÃO - AÇÚCARES INORGÂNICOS DA CANA DE AÇÚCAR — Jaime Rocha de Almeida e Octávio Valsecchi	15,00
O AÇÚCAR NA FORMAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL — Gileno Dé Carli	10,00
O FLORESCIMENTO NA VARIEDADE DE CANA DE AÇÚCAR CP 27/139 J. Rocha de Almeida, O. Valsecchi e F. Pimentel Gomes	8,00
O PROBLEMA DO COMBUSTÍVEL NO BRASIL — Gileno Dé Carli	5,00
PROBLEMAS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA LAVOURA CANAVIEIRA — Barbosa Lima Sobrinho	12,00
PROBLEMAS DA INDÚSTRIA DO ÁLCOOL — Anibal R. de Matos	10,00
QUESTÃO ALCOOLEIRA — Moacir Soares Pereira	5,00
RELATÓRIO SOBRE AS CAPITANIAS CONQUISTADAS NO BRASIL PELOS HOLANDESES (1639) — Adriaen van der Dussen — Traduzido e anotado por José Antônio Gonsalves de Melo, neto	25,00
RESOLUÇÕES DA COMISSÃO EXECUTIVA DO I.A.A. — De 1/39 a 142/46 — 4 volumes, br. — Cada um	10,00
SUBSÍDIO AO ESTUDO DO PROBLEMA DAS TABELAS DE COMPRA E VENDA DE CANA — Gileno Dé Carli	8,00
UM DECÊNIO DE DEFESA DO AÇÚCAR — Joaquim de Melo	5,00
UNIFORMIZAÇÃO DOS MÉTODOS DE ANÁLISES NAS DISTILARIAS DE ÁLCOOL — Anibal R. de Matos	20,00
UNIFORMIZAÇÃO DOS MÉTODOS DE ANÁLISES NAS USINAS DE AÇÚCAR — Anibal R. de Matos	20,00

Companhia Usinas Nacionais



FÁBRICAS :

RIO DE JANEIRO

SÃO PAULO

SANTOS

TAUBATÉ

JUIZ DE FORA

BELO HORIZONTE

NITERÓI

DUQUE DE CAXIAS (Est. do Rio)

TRES RIOS " "

SEDE :

RUA PEDRO ALVES, 319

TELEGRAMAS "USINAS"

TELEFONE 43-4830

RIO DE JANEIRO

Esta Revista foi confeccionada nas of. de Indústrias Gráficas J. Lucena S/A — Rua Mayrink Veiga, 22 — Rio de Janeiro